LAS POLSKI

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEŚNIKÓW W RZPLITEJ POLSKIEJ
POD REDAKCJĄ
Prof. inż. ADAMA SCHWARZA

Rok X Warszawa, wrzesień 1930 r. № 9

DR. P. LESZCZENKO.

Osutka sosny i jej zwalczanie.

Maladie du rouge.

W maju r. b. kilka nadleśnictw pomorskich nadesłało do Wydz. Chorób Roślin P. I. N. G. W. w Bydgoszczy większą ilość okazów siewek i sadzonek sosny posp. celem zbadania ich zdrowotności. Zbadanie okazów, pochodzących ze stu kilkudziesięciu oddziałów wykazało porażenie ich w stopniu silnym grzybkiem osutki „*Lophodermium pinastri*". Obecną wiosną zwiedziłem cały szereg młodników sosnowych w pow. Bydgoskim, Chełmińskim, Chodzieskim, Wyrzyskim i inn. Wszędzie na 1 — 5-letnich kulturach zanotowałem wielkie spustoszenie, spowodowane osutką. Zwłaszcza silne porażenie widziałem na półwyspie Helskim.

Osutka sosny jest najszkodliwszą a zarazem pospolitą chorobą młodników sosnowych. Naogół im młodszą jest kultura, tem więcej podlega chorobie. Najgroźniej choroba występuje na jednorocznych siewkach. Kultury 2 — 5-letnie również podlegają silnie osutce, starsze kultury są mniej wrażliwe.

Pierwsze objawy choroby występują w jesieni — w postaci plamek i następującego zbronzowania szpilek. Bezmroźna i wilgotna zima sprzyja rozrastaniu się pasorzyta i usychaniu szpilek. Z nastaniem wiosny, zwłaszcza słonecznej i wietrznej, z porażonych roślinek zaczynają się osypywać szpilki. Proces osypywania postępuje od dołu do czubka. Pozbawiona szpilek roślinka słabnie i usycha. Osypywanie się szpilek może nastąpić niespodziewanie w bardzo krótkim czasie. Roślinki starsze i silniejsze często przechodzą chorobę, regenerując ulistnienie, jednak wskutek tego są osłabione, co wpływa niekorzystnie na ich dalszy wzrost.

Na zeschniętych, zbronzowiałych, opadłych lub wiszących na roślinie szpilkach podczas wiosny i lata rozrasta się grzybek osutki w postaci ellipsoidalnych czarnych apotecjów, wielkości ¼ — 2 mm. Apotecja są często poprzedzielane jedne od drugich czarnemi cienkiemi kreskami. W czasie wilgotnym apotecja pękają podłużną kresą. Z pęknięcia wysuwają się, stojące wśród masy nitkowatych parafiz, worki grzybka, wypełnione nitkowatemi długiemi zarodnikami workowemi. Dojrzałe worki rozpływają się w śluz i uwolnione zarodniki, głównie za pomocą wiatru, rozsiewają się, zarażając zdrowe szpilki. Proces rozsiewania zarodników może mieć miejsce od wiosny do jesieni. Z zarodnika wyrasta grzybnia pasorzyta, rozrastająca się w miękiszu szpilki i powodująca zbronzowanie i uschnięcie jej. Na uschniętej szpilce, na wiosnę, wyrastają apotecja, jak to już opisywaliśmy. W rozwoju grzybka osutki jest jeszcze stadjum piknidjalne, pojawiające się wczesną wiosną na porażonych szpilkach w postaci ciemnych kropek, znane pod nazwą „Leptostroma pinastri". Dla dalszego rozwoju choroby - osutki stadjum to jest bez znaczenia, służąc jednak jako wskazówka przy djagnozie choroby.

Wygląd osutki przedstawia rycina: (str. 593).

Większość fitopatologów i leśników jest zdania, że osutka opanowuje najsilniej rośliny do tego predysponowane, osłabione wskutek niesprzyjających warunków klimatycznych i siedliskowych. Nie wątpimy, że tak jest, lecz również nie ulega wątpliwości, że grzybek osutki może porażać zupełnie zdrowe i normalne rośliny. Godne uwagi jest zdanie Hartiga, że grzybek osutki ma dwie rasy: jedna wirulentna ostro porażająca młode roślinki, — druga mniej szkodliwa osiedlająca się na szpilkach starszych gałązek sosny.

Do warunków, potęgujących porażenie należą: dżdżyste lato, wilgotna i ciepła, jakoteż zbyt surowa zima, osłabiająca młode sosenki. Późne i zbyt gęste siewy również potęgują porażenie.

Należy zaznaczyć, że znane są wypadki osypywania się liści, bez udziału jakichkolwiek pasorzytów, jedynie wskutek przyczyn fizjologicznych, związanych z odżywianiem się roślinki lub z przebiegiem pogody, lecz wypadki takiej osutki są rzadkie.

Na świerkach osutkę wywołuje grzybek „Lophodermium macrosporum" i „L. abietis" a u jodeł „L. nervisequium", przyczem grzybki te nie przechodzą na inne rośliny, lecz trzymają się swych gospodarzy.

W zwalczaniu osutki na pierwsze miejsce wysuwają się środki zapobiegawcze. Wyliczymy tutaj najgłówniejsze:

1. W miarę możliwości szkółki sosny należy zakładać w lasach liściastych, lub otaczać je drzewostanami liściastemi albo szpilkowemi innych gatunków;

2. Szkółki należy zakładać tak, aby były chronione od panujących zimowych i wiosennych wiatrów i leżały jaknajdalej od opanowanych przez osutkę kultur;

3. Przed założeniem szkółki należy skrzętnie usunąć ślady starej roślinności;

4. W miejscach, gdzie osutka uporczywie trzyma się w ciągu dłuższego czasu, należy sosnę zamienić innemi gatunkami drzew;



1a, 1b, 3, 4-pierwsza infekcja i apotecja na szpilkach. 2 — porażona siewka sosny; 5, 6 — worek z zarodnikami, zarodnik workowy i parafiza; 7 — dojrzałe worki stojące wśród parafiz; 8 — przekrój poprzeczny szpilki sosny z pękniętem apotecjum pasorzyta.

3. Zdrowe kultury, które chcemy ochronić od osutki i chore kultury należy opryskiwać w ciągu lipca i sierpnia 1 — 2% cieczą bordoską.

Z doświadczeń Tübefa, Hartiga i innych z różnemi środkami grzybobójczemi wynikło, że 1 — 2% ciecz bordoska jest najskuteczniej-

szym środkiem zwalczania osutki. Najwięcej skutecznemi okazały się opryski, stosowane w lipcu i sierpniu, to znaczy w czasie, kiedy ma miejsce główna masowa infekcja szpilek zarodnikami grzybka osutki. Opryski, stosowane w czerwcu i sierpniu dały wyniki niezadawalające. Opryskiwać należy zapomocą rozpylacza, stosując na 1 ha młodników od 300 do 500 litrów płynu, zależnie od wielkości sadzonek. Koszt opryskiwania 1 ha wynosi około 10 złotych.

W końcu dodam kilka słów o przygotowaniu 1% cieczy bordoskiej. Do faski drewnianej objętości ponad 100 litrów wlewamy 49 litrów zimnej, miękkiej wody. 1 kilogram siarczanu miedzi — rozpuszczamy w 1 litrze gorącej wody i wlewamy do faski. W osobnem naczyniu rozrabiamy 50 litrów mleka wapiennego, przyrządzonego z 1 kg. świeżo - gaszonego wapna. Obydwa płyny zlewa się razem do faski mieszając je przytem patykiem. Ciecz musi być lekko zasadowa t. z. czerwony papierek lakmusowy powinien w niej niebieszczeć. Jeżeli tego niema — to wapna należy dołożyć. Ciecz należy przygotować tuż przed użyciem. Dłuższe przechowywanie cieczy jest nie racjonalne. W celu zwiększenia siły przylegania cieczy do szpilek można dodać do niej nieco mąki. Dłuższe i ulewne deszcze zmywają ciecz ze szpilek, wobec czego należy opryskiwanie powtórzyć.

Bydgoszcz, dn. 2.VI.1930 r.

W. SZYSZKOWSKI.

Nieużytki w województwie lubelskiem.

Les terrains incultes en Palatinate de Lublin.

Warunki przyrodnicze województwa lubelskiego tak się ukształtowały, że zaliczyć go musimy do rzędu województw, czysto rolniczych.

Nie ma bowiem na terenie województwa wielkich ośrodków przemysłowych, nie ma kopalń, bogactw naturalnych, natomiast bogate ono jest w urodzajne, żyzne gleby i względnie zamożne w masę drzewną lasy.

Województwo lubelskie dzieli się na 2 charakterystyczne części: południowa część stanowi t. zw. wyżynę Lubelską, północna zaś przechodzi w pas stosunkowo niższy, który na Podlasiu leży około 200 m. n. p. m.

Południowa połać województwa wyjątkiem powiatu biłgorajskiego, janowskiego i części tomaszowskiego, posiada gleby żyzne; część

północna zaś, gleby piaskowe. Najcharakterystyczniejsze jednakże z gleb piaskowych to szczerki i sapy.

Ubogie z natury t. zw. szczerki lekkie przechodzą częstokroć w t. zw. *nieużytki*, tworząc niebezpieczne w następstwach *lotne piaski*.

Wydmy piaszczyste stanowią piaski bardzo ubogie w próchnicę jak i wilgoć. Wydma tego rodzaju występują koło Dęblina, Siedlec, Sobolewa, Chodla i t. p.

Statystyka wykazuje, że piasków tego rodzaju u nas nie ubywa, lecz zwiększa się ich ilość.

Badania prof. Miklaszewskiego wyjaśniają, że przyczyna tkwi przedewszystkiem w stałym, choć powolnym obniżaniu się wód gruntowych nie tylko u nas, lecz w całej Europie.

Nieużytki można podzielić w sposób następujący:

1) Lotne piaski bez jakiejkolwiek roślinności,
2) Piaski zadarnione,
3 Liche zarośla z sosną karłowatą,
4) Piaski — wrzosowiska,
5) Tereny zabagnione,
6) Zbocza gór, rzek, strome urwiska,
7) Odłogi, które są wyłączone z pod kultury rolnej jako nieużytki.

Najniebezpieczniejsze z rzędu powyższych nieużytków są lotne piaski, gdyż same nietylko nic nie produkują, lecz nawet zasypują sąsiednie pola uprawne.

Przedmiotem niniejszego artykułu jest omówienie w ogólnych zarysach akcji, zmierzającej do utrwalenia i zalesienia tych piasków.

W kraju czysto rolnym dążyć winniśmy, aby wszystkie gleby były poddane właściwej produkcji, a więc np. gleby podmokłe, sapowate a nieraz i zabagnione stają się dobrym warsztatem pracy dla rolnika po przeprowadzeniu meljoracji. Gleby o typie lekkich piasków, mające cechy ochronne mogą stać się również warsztatem produkcyjnym dla rolnika po ustaleniu i zalesieniu. Podciągnięcie tych setek tysięcy hektarów nieużytków do stanu produkcyjnego przyczyni się niewątpliwie do podniesienia gospodarczego wsi, a w dorobku ogólno gospodarczym całego Państwa da niepoślednie korzyści.

Wspomniałem wyżej, iż najniebezpieczniejszą przyczyną powstawania nieużytków jest (jak wykazują badania prof. Miklaszewskiego) obniżanie się *wód gruntowych*.

Drugą przyczyną powstania wydm piaszczystych jest niszczenie lasów na siedliskach słabych.

Wzrastająca parcelacja, komasacja oraz likwidacja serwitutów pochłania przerażająco duże połacie lasów, które przechodząc do rąk nowonabywców są niszczone.

Obraz ten będzie jeszcze bardziej smutny, jeśli się zważy, że właściciele lasów, chcąc zlikwidować swoje tereny leśne z pobudek czysto finansowych, projektują na reformę rolną tereny leśne o glebach ubogich i piaszczystych. Przy likwidacji serwitutów zwłaszcza — oddaje się do użytkowania rolnego gleby bardzo liche, noszące cechy gleb ochronnych. Cóż będzie za lat kilkanaście na takich glebach po wycięciu drzewostanów?

Twierdzę napewno, iż powstaną nieużytki, jeśli nie wydmy piaszczyste, to nędzne pastwiska z pojedyńczo rozrzuconym jałowcem i karłowatą sosną. Lasów takich na glebach typowo leśnych marnować nam nie wolno, — a winno się dbać o racjonalne zachowanie ich. Nie łudźmy się, że na glebach takich gospodarka rolna się uda; koszta, włożone na robociznę, na nasienie nie opłacą się, bo jeżeli już piaski nie zasypią tych plonów to ewentualna produkcja nie oprocentuje wkładów, włożonych w gospodarstwo. Należy przytem mieć na uwadze, że tereny, które jeszcze dziś z łatwością zalesić możemy stosunkowo małym nakładem pracy i pieniędzy, za lat kilka czy kilkanaście zalesić będzie bardzo ciężko, jeśli nie zgoła nie możliwe z uwagi na wspomniane wyżej stałe obniżanie się wód gruntowych.

Zadrzewione tereny ochronne dzięki drzewostanowi zatrzymują dłużej wilgoć zimową, co wpływa dodatnio nawet na sąsiednie piaszczyste nieużytki.

Dane statystyczne z poszczególnych powiatów województwa wykazują, że ogólna ilość piasków lotnych w wojedztwie wynosi około 15 tysięcy hektarów.

Przytoczone powyżej powierzchnie nieużytków o charakterze lotnych piasków grupują się głównie w północnych powiatach województwa, a więc na Podlasiu i Mazowszu.

Południowa połać województwa (wyżyna Małopolska) obfituje w gleby żyzne, urodzajne. Pas południowy, stykający się bezpośrednio z niżem podolskim, a więc powiat Biłgorajski, południowa część powiatu Tomaszowskiego i powiat Janowski stanowią również tereny piaszczyste o typie gleb leśnych. Charakterystyczna różnica pomiędzy glebami piaszczystemi północnych powiatów, a pasem południowego województwa jest ta, że gleby piaszczyste północne są przeważnie suche lub też sapowate, gleby zaś południowego pasa są wilgotne, podmokłe, a częstokroć zabagnione.

Jakaż jest jeszcze przyczyna powstawania nieużytków?

Zasadnicza przyczyna tkwi w warunkach geologicznych, a więc samej genezie powstawania tych gleb, a następnie we właściwościach klimatyczno-meteorologicznych. Największe wreszcie źródło zła tkwi w bezmyślnej, złej każącej za siebie pokutować przyszłym pokoleniom gospodarce na tych terenach

Pierwsze dwie przyczyny wytworzone są przez samą przyrodę. Czynniki meteorologiczno-klimatyczne mają o tyle wpływ na piaski, że w miarę większych opadów atmosferycznych zwiększa się zapas wilgotności gleb, a co zatem idzie i żywotność danej gleby.

Klimat suchy, gorący ujemnie wpływa na zasób wilgotności w piaskach, a co zatem idzie, obniża jej zdolność produkcyjną.

Najpoważniejszą przyczyną powstawania piasków lotnych, a zarazem bezpośrednią jest człowiek. Gleby piaszczyste, będące pod drzewostanami posiadają pewną więź, która je trzyma w łączności.

Z chwilą wycięcia drzewostanów gleba wskutek wiatrów i promieni słońca pozbywa się tej więzi, a więc czy to tego zasobu wilgotności, która istnieje pomiędzy poszczególnemi ziarnkami piasku, czy też słabych roztworów soli mineralnych, czy też korzeni roślin, przedtem rosnących, czy też części gliny koloidalnej, spajającej drobne cząsteczki tych gleb piaszczystych.

Niezależnie od powyższego, zwiększaniu się lotnych piasków sprzyjają pastwiska stad koni, bydła i owiec. Inwentarz, drepcąc stale po tych terenach, noszących cechy ochronne, sprzyja powstaniu piasków lotnych, bowiem usuwa wierzchnią darń, która dotychczas przykrywała te gleby, a następnie poruszony już piasek — jest dęty przez wiatry, które uruchomiają ten teren, tworząc typową wydmę.

Słuszną tedy troską Ministerstwa Rolnictwa było wysunięcie na czoło zagadnień polityki leśnej w Państwie, dążenie do realnego przystąpienia do akcji zalesiania nieużytków.

Akcja ta zaczęła się rozwijać na terenie województwa lubelskiego już w 1923 i 1924 r.

Organizacja pracy tej tak pod względem kwalifikowania objektów, jak i strona fachowa oraz finansowa spoczywa tylko na organach ochrony lasów.

Ponieważ ilość komisarzy ochrony lasów była niedostateczną (1 komisarz na 4 — 5 powiatów a współudziału samorządów nie było w tej akcji, strona finansowa również była niedostateczną, bowiem ograniczała się do kilku tysięcy złotych dla całego województwa), przeto rezultaty jej nie mogły być dobre.

W końcu 1926 r. Ministerstwo Rolnictwa reorganizuje całą tę akcję zalesień, wprzęgając do pracy sejmiki powiatowe.

Dziś samorządy doceniają znaczenie ustalania i zalesiania wydm piaszczystych, dowodem czego są cyfry, które świadczą o szlachetnej rywalizacji poszczególnych powiatów. Dane te są następujące:

ZALESIONO NIEUŻYTKÓW W LATACH:

L. p.	Powiat i gmina	1926	1927	1928	1929	1930	Razem
		n a					
1	Lubartowski	20.00	—	227.00	320.00	331.00	898.—
2	Lubelski	—	35.00	90.00	219 00	300.—	644.—
3	Węgrowski	29 99	57.00	104.00	201 10	190.00	582.09
4	Garwoliński (gm. Stężyca)	59.36	203.90	303.99	174 00	130 00	871.25
5	Puławski	—	—	54.00	118.00	148 00	320.—
6	Biłgorajski	—	21.27	198.74	107 00	148.00	475.01
7	Sokołowski	51.98	73.58	87.00	155.50	142 00	510 06
8	Siedlecki	21.36	119.37	34 50	147.18	43.00	365.41
9	Janów Lub.	—	8 00	56.95	60.00	50 00	174 95
10	Tomaszowski	—	—	50.17	60 00	60 00	170.17
11	Włodawski	—	—	15.30	49 00	100.—	164.30
12	Bialski	—	21 30	83.43	28.00	34 00	166.73
13	Łukowski	—	—	30.00	50.—	25.00	105.—
14	Janów Podl.	—	—	22.00	—	50.—	72.—
15	Chełmski	—	—	—	—	46.00	46.00
16	Radzyński	—	—	—	—	25.—	25.—
	Ogółem	182.69	539.42	1.357 08	1.688.78	18.22	5.589.97

Tempo rozwijającej się akcji zalesieniowej świadczy o zrozumieniu tego zagadnienia tak przez wieś jak i samorządy.

Tradycyjna nieufność naszego chłopa została przełamana. Przekonał on się, że ciasnota na roli nakazuje mu w miarę możności rozszerzać i wzmacniać produkcyjność gleb, stanowiących warsztat jego pracy. Kilkuletnia praca propagandowa, oparta nie tylko na czczej gadaninie, lecz na wynikach dokonanych zalesień — dała wyjątkowo dodatnie rezultaty. Dziś w takich powiatach: jak lubartowski, lubelski, garwoliński, siedlecki, węgrowski, sokołowski i w innych sami włościanie garną się do Wydziałów Powiatowych i komisarzy ochrony lasów z prośbą o zalesienie ich terenów, o charakterze nieużytków.

Z całą przyjemnością chcę podkreślić ten zapał i dobrą wolę, z jaką rozpoczęły i prowadzą pomyślnie zalesienie niektóre z powiatów województwa lubelskiego. Tem więcej uwypukla się działalność kulturalno-gospodarcza tych powiatów, jeśli się zważy, że pomimo wielu spiętrzonych trudności, a przedewszystkiem nieufności włościan i ich małej wiary — w udatne zalesienia, udało się wprzągnąć do tej pracy poszczególne

wsie z dużą dozą dobrej woli. Są wprawdzie jeszcze powiaty, gdzie akcja ta słabiej się rozwija, lecz sądzę na podstawie zebranych materjałów, że dzieje się to tylko dlatego, ponieważ nie doceniają należycie tej akcji czołowi ludzie powiatu, a więc członkowie Wydziału, wójtowie i t. d. Jest to jednakże stadjum przejściowe i jestem przekonany, że zalesianie nieużytków stanie się nakazem doby obecnej wszędzie, jak to się dzieje w powiatach lubartowskim, lubelskim, garwolińskim, siedleckim i t. d.

Ile w tej dziedzinie mogą zrobić poszczególne jednostki, to świadczy powiat garwoliński, lubartowski, lubelski i t. d., w których i wójci i sekretarze gmin i poszczególne jednostki dobrej woli wykazują pęd do twórczej pracy w dziedzinie zalesiania nieużytków. I w tym miejscu chcę zwrócić uwagę, że bez współudziału czołowych ludzi, czy to we wsi, czy w gminie, czy też w powiecie — dobrowolnie akcji zalesień nieużytków nie da się postawić w należytej płaszczyźnie. Zawsze bowiem znajdzie się opozycjonista, który będzie miał posłuch u ludzi nieufnych; wtedy właśnie przychodzą z pomocą — ci właśnie, cieszący się poważaniem i posłuchem.

Bardzo wielką rolę przy zalesianiu nieużytków odgrywa strona finansowa. Przyznać muszę, że gdy się uwzględni koszta ustalania (płotki, gałęzie, zwózka, grodzenie, wysiew traw) oraz zalesiania i za obie te czynności wypadnie płacić gotówką, to wydatki są bardzo duże, nieraz wprost olbrzymie.

Jednakże pozornie to się tylko wyolbrzymia. Na wsi w rękach roboczych naszego ludu leży bezprodukcyjnie olbrzymi kapitał, który będąc użyty w formie t. zw. *„szarwarku"* dać może zadziwiające rezultaty.

Poniżej załączona tabela uwypukla, ile to można zrobić z dodatnim rezultatem, jeśli się wprzęgnie do pracy te tysiące nieraz próżnujących rąk roboczych.

Jak widać z zestawień na str. 600, od roku 1926 zalesione zostało ogółem 3371.53 ha nieużytków przy pomocy szarwarku. Zużyto 89231 i pół dni pieszych i 2745 i pół dni konnych o łącznej wartości 199975.52 zł. Czyż to nie jest wielki sukces tych powiatów, które z jasnym zrozumieniem wyzyskały ten rzekomo martwy kapitał, jakim są ręce robocze?

Sukces ten jest tym większy, że zainteresowani włościanie chętnie szli do pracy, wiedząc, że z pracy ich korzystać będą dopiero przyszłe pokolenia.

Znowu podkreślić muszę tę dobrą wolę włościan i realny wynik zdrowej propagandy ludzi czołowych.

ZESTAWIENIE

prac szarwarkowych przy zalesianiu nieużytków w Województwie Lubelskiem.

NAZWA POWIATU	Rok	Zalesiono nieużytków ha	Zużyto szarwarku dniówek konnych	Zużyto szarwarku dniówek pieszych	Wartość szarwaku w gotówce złotych	Uwagi
Bialski	1927	21.30	15	216	324	
	1928	83.43	30	87	281.50	
	1929	28		83	609	
		132.73	45	386	1113.50	
Biłgorajski	1927	121.27		954	1417.50	
	1928	198.74		12400	24000	
	1929	106		5000	11800	
		326.01		10245	28017.50	
Garwoliński	1926	159.36		1781	3205.80	
	1927	203.90		6117	11010.60	
	1928	303.99		9120	16416.—	
	1929	174.—		5220	9396.—	
		741.25		22238	40028.40	
Janowski	1927	8		184	405	
	1928	56.95		1254	2884	
	1929	60		1290	3225	
		124.95		2728	6514	
Konstantynowski	1928/9	22		522 1/2	785.12	
Lubartowski	1928	200	620	7250	15935	
	1929	200	360	5150	10605	
		400	980	12400	26440.—	
Łukowski	1928	10	89	266	1390	
	1929	29	15	—	120	
		39	104	266	1510	
Puławski	1928	54		1890	5670	
	1929	118		4130	12370	
		172		6020	18060	
Sokołowski	1926	51.26	45 1/2	1040	2535	
	1927	73.58	69	1504	3708	
	1928	87	102 1/2	1925	4875	
	1929	181.75	204	3875	9790	
		393.09	421	8344	209.08	
Tomaszowski	1928	50	20	680	1220	
	1929	60	20	540	1010	
		110	40	1220	2230	
Węgrowski	1926	29	66	858	2970	
	1927	57	134	1742	6030	
	1928	104	208	2704	9360	
	1929	201	492	5226	18090	
		405	810	10530	36350	
Lubelski	1926	10	40	200	900	
	1927	25	50	300	1150	
	1928	90	58	400	1560	
	1929	184	197 1/2	1527	6843	roboty sposobem szarwarkowym były prowadzone tylko w 1929 r.
		309	345 1/2	2427	10453	
Siedlecki	1929	147	—	1647	4971	
Włodawski	1929	49.50	—	1248	2396	
Ogółem:		3371.55	2745 1/2	8923 1/2	199975.52	

Przeciętnie, koszta zalesień nieużytków według sprawdzonych rachunków przedstawiają się w poszczególnych powiatach następująco:

Skala wydatków w poszczególnych powiatach na zalesienia.

Nazwa Powiatu	Rok 1926	Rok 1927	Rok 1928	Rok 1929	Przeciętny koszt zalesienia 1 ha zł.	Uwagi
	koszt zalesieuia 1 ha w złotych					
Bialski	—	231	73	180	121	
Biłgorajski	—	460	62	101	101	
Chełmski	—	—	—	—	—	
Garwoliński	99	45	64	59	60	
Janów Lubelski	-	19	55	168	100	
Konstantynowski	—	—	60	—	—	
Lubartowski	41	379*)	76	52	74	*) ustalenie
Lubelski	—	91	49	145*)	113	*) ustalenie
Łukowski	—	-	102	114	108	
Puławski	—	—	136	52	82	
Siedlecki	388*)	108	710*)	114	192	*) ustalenie
Sokołowski	74	129	130	45	89	
Tomaszowski	—	—	81	53	66	
Węgrowski	36	94	52	90	77	
Włodawski	—	—	107	—	—	

Organami technicznymi przy zalesianiach są władze ochrony lasów, a więc komisarze i Woj. Inspektorzy O. L. Oni sprawują techniczny nadzór na gruncie oraz kontrolują celowość sum wydatkowanych.

Z chwilą nastania wiosennych robót, a więc w końcu marca komisarze ochrony lasów obowiązani są zająć się zorganizowaniem zalesień. I tu szczęśliwsze są te powiaty, w których zogniskowano prace na większych powierzchniach, lecz w jednym lub najwyżej kilku miejscach, gdyż wtedy komisarz ochrony lasów stale jest obecny przy tych pracach, daje wskazówki, zachęca, a niejednokrotnie wprost nakazuje włościanom wyjść do pracy. W kilku powiatach ogniska zalesieniowe są porozrzucane w kilkunastu miejscach. Wtedy obsadza się każde z ognisk stałym nadzorcą (jest to doświadczony gajowy lub jakiś emerytowany leśniczy, uczniowie ze szkół rolniczo - leśnych i t. d.), który obowiązany jest pilnować, aby roboty były należycie poprowadzone i aby wskazówki, udzielane przez komisarza ochrony lasów były ściśle wypełniane. W niektórych powiatach jak np. lubartowskim jest stały instruktor rolny, który prowadzi całą pracę organizacyjną na gruncie i mając już kilkuletnie doświadczenie w kierunku zalesień nieużytków, daje wskazówki fachowe. Komisarz ochrony lasów odwiedza kolejno poszczególne objekty, dając wskazówki i w razie konieczności pozostaje na kilka dni w jednym miejscu, aby prace należycie były poprowadzone. I tu podkreślić muszę że dużo, a nieraz i wszystko zależy od energji i dobrej woli komisarza ochro-

ny lasów. Bowiem może taki komisarz zająć się zalesianiem i dążyć do jaknajwiększej ilości zalesionych hektarów, bez względu na przyszłość i jakość zalesień.

W tych wypadkach bardzo często mogą być zaniedbane wstępne czynności przed zalesianiem, (ustalenie wydmy), które wymagają dużej umiejętności, cierpliwości i dobrej woli.

Zalesienia zaś, dokonane na wydmie bez jej ustalenia są bezcelowe: wiatr bezwzględnie wywieje lub zawieje wsadzoną sosnę i przyszłość zalesień będzie żadna. Dlatego też — podkreślam — że dobór komisarzy ochrony lasów przy tej akcji jest bardzo ważny, a nieraz i decydujący dla jej losów.

Wreszcie podkreślić pragnę, że w niektórych powiatach, jak np. w garwolińskim, akcją zalesień nieużytków kieruje nadleśniczy lasów prywatnych (w podzamczu p. Zeleżnik).

Strona finansowa jest rozwiązana przez Ministerstwo Rolnictwa, które przyznaje na wniosek Urzędu Wojewódzkiego sumy, projektowane we wnioskach poszczególnych Wydziałów.

Tabela poniższa daje obraz, ile pieniędzy otrzymały poszczególne Sejmiki w poszczególnych latach od 1925 roku.

TABELA
udzielonych subwencyj

Nazwa Sejmiku	Subwencje bezwrotne w latach						Sumy Sejmikowe wydatkowane na zalesienia	Razem złotych
	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31		
Bialski	—	—	17.638	6.800	10.000	—	6.109 50	40 547.50
Biłgorajski	—	—	22.200	3.000	4.500	12 000	6 125.—	47 825.—
Chełmski	—	—	—	—	2.100	—	525.—	2 625 —
Garwoliński	6.000	2.000	5.000	31.000	15 000	20.000	12 368 40	91.368 40
Janów Lub.	—	—	—	15.000	10 000	17.000	9.403 96	51.403.96
Konstantyn.	—	—	—	2.100	9.000	—	2.775 —	13.875.—
Lubartowski	—	2.000	5.000	22.500	15.000	31 000	12.035 33	87.533.33
Lubelski	—	3.000	5.000	24 300	—	30.000	13.750.—	76.050.—
Łukowski	—	—	—	10.000	12.000	—	5.500 —	27.500.—
Puławski	—	—	—	18.360	5 100	5.000	4 275.—	32 744.—
Siedlecki	6.000	2.000	12.345	33 000	10.000	10.000	11.498 23	84.843 23
Sokołowski	6.000	—	—	17.000	10.000	17 000	16.304 53	66 304.53
Tomaszowski	—	—	—	12.300	6.000	4 000	2 075 —	24.375 —
Węgrowski	—	—	4.000	14 300	9 000	17.000	7.012.72	51.312.72
Włodawski	—	—	—	13.500	10.000	11.325	7 675.—	42.500.—
	18.000	9.000	71.183	223.169	174 325	174.325	117.432 67	740.809.67

Przypuszczam, że będę wyrazicielem zdania wszystkich, jeżeli powiem, że zalesienia i ustalenia wydm piaszczystych są koniecznością pierwszorzędną dla postawienia warsztatów rolnych w należytych warunkach pracy. Koniecznem tylko jest, aby uświadamianie włościan

szło do nich zewsząd a więc nie tylko od tych, którzy bezpośrednio tę akcję prowadzą, ale od tych wszystkich organizacyj rolniczych, ze szkół, ambony i t. d., a wtedy, gdy niezrozumiały opór zostanie złamany, w krótkim czasie akcja zalesień nieużytków wyda dodatnie rezultaty.

Przedstawię w krótkich słowach stronę fachową zalesień nieużytków t. j. o ustalaniu i zalesianiu.

Przed zalesieniem wydmy piaszczystej należy przystąpić przedewszystkiem do ustalania. Ustalenie jest dwojakie: a) naturalne, b) sztuczne.



Wydma piaszczysta we wsi Antonin, pow. Lubartowskiego — przed zalesieniem.

Sposób naturalny polega na tem, że całą wydmę wyrównujemy tak, aby wiatr nie znajdował żadnego punktu oporu. Należy więc usunąć kamienie, pnie, splantować wyniosłości i t. d. Po wyrównaniu wydmę taką się zamyka, (wzbrania się przejścia przepędu bydła, przejazdu i t. d.). Sposób ten jest bardzo kosztowny i nie daje wyników takich, jakich należałoby się spodziewać. Każda powierzchnia, pomimo wygładzenia i wyrównania posiada pewne nachylenia, na których wiatr wyrywa piasek i przenosi go gdzieindziej z tych miejsc. W ten sposób miejsca zalesione będą napewno wydmuchane, a korzenie sadzonek, ogołocone z ziemi, wcześniej, czy później uschną.

Dlatego też jestem bezwzględnie za ustalaniem sztucznym, które odbywa się następująco: przedewszystkiem na miejscach niebezpiecz-

nych na wyniosłościach powinny być grodzone płotki, które należy dość szczelnie wyplatać faszyną, aby piasek nie przenikał pomiędzy gałęźmi. Płotki winny być prowadzone prostopadle do kierunku panującego wiatru. Odległość płotków nie da się zgóry ustalić, zależy to od mniejszej lub większej ruchliwości wydmy piaszczystej. Przy wydmach łagodnych wystarczy odległość 50 — 60 m., natomiast w wypadkach złośliwych stosuje się odległość i 10 m.



Wydma piaszczysta we wsi Giżyce pow. Lubartowski — przed zalesieniem.

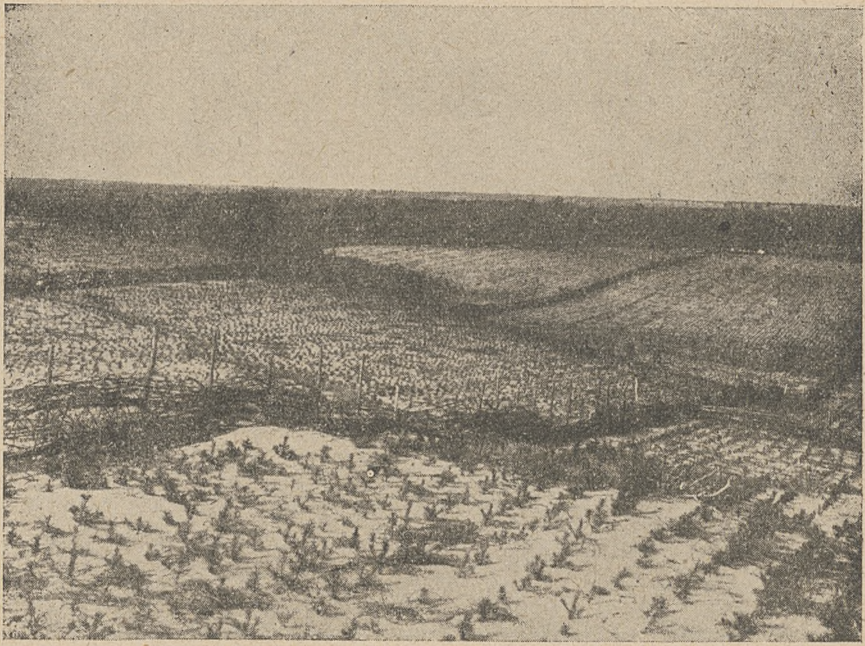
W miejscowościach, gdzie wiatry nie mają określonego kierunku należy płotki grodzić na krzyż (wieś Olszyc pow. Siedleckiego). Po zalesieniu wydmy piaszczystej o typie złośliwym należy ją — niezależnie od płotków — wysadzać wrzosem. Wrzos można wysadzać w rzędach tuż przy sadzonce w międzyrzędach w odstępach 40 — 50 cm. Rola wrzosu jest następująca: Pęd wiatru osłabia się o opór wrzosu, sadzonka sosny nie jest wywiewana, zmniejsza się parowanie gleby, sadzonka ma osłonę boczną, a wreszcie sadzonki sosny nie chorują na chlorozę (typowym przykładem korzyści, wynikających z wysadzania wydmy wrzosem jest wieś Giżyce, Antonin, Rzym pow. Lubartowskiego).

Dobrze jest wykładać międzyrzędy darnią, oraz wysiewać trawy: żytnicę i wydmuchszycę i żółty łubin. Podraża to jednak ogromnie koszta ustalania, wrzos zaś kalkuluje się najtaniej, (przeważnie tylko zwózka i robocizna przy wysadzaniu).

Wykładanie i wysadzanie wrzosem zaczynać należy od miejsc najruchliwszych wydmy. Są to: grzbiet jej i strony, zwrócone ku panującym wiatrom; niebezpieczne są bardzo wgłębienia i drogi.

Po ustaleniu wydmy, przystępujemy do zalesiania kwater pomiędzy płotkami. Zalesiamy najczęściej sosną pospolitą; miejsca złośliwe i poprawki zalesiamy sosną Banką: pomiędzy kwaterami lub też wzdłuż płotków dajemy jako izolację pasy brzozowe.

Z liściastych gatunków sadzimy brzozę, akację i wierzbę kaspijską, na wilgotnych miejscach topolę, olchę i inne gatunki wierzby.



Wydma piaszczysta we wsi Giżyce pow. Lubartowski — po ustaleniu i zalesieniu.

W krótkich słowach poruszę jeszcze kwestję pielęgnacji zalesień nieużytków. Dzieje się niejednokrotnie, że po zalesieniu wydmy piaszczystej przestaje ona być troską tak Wydziału Powiatowego jak i gminy odnośnej — jak również samego właściciela tych zalesionych nieużytków. Do tego dopuścić nie możemy. Troską Wydziałów Powiatowych musi być piecza nad nowo powstałymi zagajnikami. Drogi i przepędy muszą być odgrodzone żerdziami lub płotem.

Województwo Lubelskie posiada naogół, jak wspomniałem poprzednio około 15 tysięcy hektarów piasków, ogołoconych z roślinności i częściowo uruchomionych.

Zalesiono dotychczas około 5600 ha — pozostaje zatem jeszcze około 9400 ha.

Przyjmując, że rocznie zalesiać się będzie tyle, ile w roku bieżącym i ubiegłym, to w ciągu lat 5-ciu na terenie województwa lubelskiego lotnych piasków nie będzie. Pozostaną jeszcze do zalesienia zniszczone włościańskie lasy, liche pastwiska, po zmeljorowaniu mokradła i t. p., które winny być przywrócone kulturze leśnej.

O korzyściach z zalesień nieużytków mówić nie będę, gdyż te są bardzo wymowne, zaznaczę tylko, że powierzchnia, która nic nie produkowała, która zabierała rok rocznie rolnikowi części jego pól uprawnych, dziś zaczyna produkować masę drzewną, podnosząc przez to rentowność jego gospodarstwa i powiększając zapas ogólnych dóbr w Państwie.

A wreszcie wielkie korzyści moralne, zdrowotne i estetyczne płyną z akcji zalesień nieużytków: ileż to optymizmu i wiary w twórczą pracę rolnika wsączymy w jego duszę, jak on inaczej zacznie pojmować i przywiązywać się do swej ojcowizny, która swą estetyką zacznie podnosić i kształcić jego duszę.

Zobrazowawszy w ogólnych zarysach to żywotne zagadnienie, jakim jest zalesianie wydm piaszczystych i piasków ustalonych i uzasadniwszy konieczność rozwinięcia jaknajintensywniejszej propagandy i uświadamiania włościan — kończę artykuł ten, mając nadzieję, że ta szlachetna rywalizacja w kierunku jaknajintensywniejszego i jaknajwydatniejszego pod względem obszaru zalesień nieużytków obejmie wszystkie województwa i to żywotne zagadnienie gospodarcze, które przez długie dziesiątki lat leżało w zapomnieniu, stanie się aktualnym nakazem doby obecnej, akcja zalesień przyoblecze się w realne kontury.

STEFAN RUŚKIEWICZ.

Zmniejszanie się powierzchni leśnej w Polsce.

Diminution des terrains forestieres en Pologne.

Nadmierna eksploatacja lasów na kuli ziemskiej, jaką obserwujemy od dłuższego czasu i pozostające w ścisłym związku z tem zmniejszanie się lesistości poszczególnych krajów, zmusiły leśników i ekonomistów do skrupulatnej analizy tego zastraszającego zjawiska, ponieważ pozostawienie sprawy dotychczasowemu biegowi, doprowadzić musiałoby w stosunkowo niedługim czasie do tak wielkiego zaniku lasów, że ich produkcja nie wystarczyłaby do zaspokojenia wciąż rosnącego zapotrzebowania na materjały drzewne.

Odkładając na razie na bok bliższe omówienie kwestji nadmiernej eksploatacji lasów i zbliżającego się nieubłaganie światowego kryzysu drzewnego, należy się zastanowić nad sprawą zmniejszania się powierzchni leśnej w Polsce. Przyczem należy stwierdzić, że tylko dokładne - cyfrowe zilustrowanie sprawy da nam potrzebny materjał do dalszej analizy i pozwoli wyciągnąć pouczające dla nas wnioski.

Na wstępie należałoby ustalić powierzchnię leśną Polski Przedrozbiorowej, by mieć podstawę do porównania lesistości Polski ówczesnej i obecnej. Nie posiadając w tym kierunku bezpośrednich cyfr, możemy tylko posługiwać się danemi zestawionemi przez Staszica i Czackiego, z których pierwszy przyjmuje 43,3% jako przeciętną lesistość naszego kraju w epoce przedrozbiorowej, a drugi — 31%. Na podstawie tych danych Jan Miklaszewski w dziele swym p. t. „Lasy i leśnictwo w Polsce" ustala przeciętną lesistość Polski Przedrozbiorowej na 37%, skąd już drogą zwykłego obliczenia dochodzi do wniosku, „że na dzisiejszym obszarze Polski, wynoszącym 388.390 km² było za czasów Rzeczypospolitej Przedrozbiorowej conajmniej 14.370.430 ha lasów".

Jeżeli tę cyfrę porównamy z ogólną powierzchnią lasów polskich, ustaloną przez Ministerstwo Rolnictwa w dniu 31 grudnia 1923 r. na 8.969.388 ha, [1]) to dojść musimy do przeświadczenia, że w ciągu 150 lat straciliśmy mniej więcej 5.400.000 ha lasów. Z powyższego wynika, że przeciętny roczny ubytek lasów w tym okresie czasu wynosił około 36.000 ha.

Obliczenie powyższe wymaga jednego uzupełnienia: oto należy, na podstawie poniżej umieszczonej tabeli, ustalić ubytek gruntów leśnych w pierwszem pięcioleciu po odzyskaniu Niepodległości, ponieważ jako cyfrę porównawczą wzięliśmy stan lasów naszych w dniu 31.XII.1923 r.

Ubytek gruntów leśnych w pierwszem pięcioleciu przedstawia się jak następuje: w 1919 roku i 1920 roku ubyło — 5.804 ha; w 1921 roku — 5.006 ha; w 1922 roku — 22.842 ha; w 1923 roku — 45.025.5 ha (cyfra ta obejmuje także ubytek gruntów leśnych w lasach państwowych oraz uwzględnia przybytek gruntów leśnych). Łącznie w latach 1919 — 1923 ubyło 78.677.5 ha gruntów leśnych, a zatem przeciętny roczny ubytek tych gruntów w omawianym okresie czasu wynosił około 15.736 ha.

Przeprowadzenie powyższego uzupełniającego obliczenia było niezbędne dla wykazania, że nie popełniliśmy błędu, przyjmując jako cyfrę porównawczą dane z 31.XII.1923 roku, ponieważ przeciętny roczny uby-

[1]) Dla ścisłości należy zaznaczyć, że powierzchnia ta obejmuje oprócz terenów ściśle leśnych także przynależne do nich grunta orne, łąki, pastwiska, nieużytki i t. d. A zatem faktyczna powierzchnia leśna kraju jest jeszcze mniejsza.

tek gruntów leśnych w pierwszem pięcioleciu był więcej, niż o połowę niższy od przeciętnego rocznego ubytku za ostatnie 150 lat.

Świadczy to niedwuznacznie o tem, że ogołocenie ziem polskich z blisko 5½ miljonów ha lasów należy przypisać gospodarce zaborców, rujnującemu wpływowi wojny światowej i niszczącej lasy nasze, polityce okupantów.

Z kolei należy zastanowić się na ubytkiem gruntów leśnych w latach następnych, gdyż wówczas dopiero drogą porównania będziemy mogli ustalić rolę naszą, jako samodzielnych gospodarzy polskich lasów.

Do obliczeń naszych włączymy jednak i 1923 rok, a to dlatego, że jak to wynika z załączonej tabeli — co do roku tego, możemy po raz pierwszy ustalić, jakie przyczyny wpływały na zmniejszanie się powierzchni leśnej kraju, to znaczy ile ha gruntów leśnych ubyło wskutek likwidacji serwitutów, z powodu parcelacji i osadnictwa oraz dla powiększenia użytków rolnych.

Zmiany w powierzchni lasów w Polsce w latach 1919 — 1928 włącznie przedstawiają tabele, umieszczone na stronach 609, 610, 611 i 612.

Zanim przejdziemy do rozpatrzenia tej niezmiernie ciekawej tabeli, należy stwierdzić, iż pomimo, że zawarte w niej dane — zebrane przez Urzędy Ochrony Lasów — dotyczą jedynie lasów prywatnych, to jednak tabela ta odzwierciadla dokładnie ubytek powierzchni leśnej w Polsce, ponieważ — jak to wykazały przeprowadzone przezemnie skrupulatne badania —*gospodarka prowadzona w lasach państwowych, nie powoduje zmniejszania się lesistości kraju, gdyż ubytek państwowych terenów leśnych w ciągu omawianego dziesięciolecia prawie zupełnie równoważy się ich przybytkiem na skutek zalesiania gruntów nieleśnych.*

Dziwne to na pozór zjawisko tłumaczy się tem, że Państwo przekazuje stosunkowo mało gruntów leśnych na parcelacje (reformę rolną) a likwidację służebności leśnych przeprowadza — o ile możności — kosztem państwowych majątków rolnych. Ubytek zaś terenów leśnych na inne cele, związane z gospodarką leśną (np. linje podziału powierzchniowego, place składowe i tartaczne, grunta deputatowe i t. d.), bądź t. zw. potrzeby publiczne (np. przekazywanie gruntów pod budowę kolei, dróg publicznych i t. p.) nie gra w lasach państwowych wielkiego znaczenia i całkowicie równoważy się zalesieniem gruntów nieleśnych.

Prócz tego muszę zaznaczyć, że nie podaję tu odnośnych cyfr, ponieważ w pracy niniejszej pragnąłem się oprzeć na możliwie dokładnych podstawach a szczegółowe analizowanie zmian w stanie posiadania lasów państwowych za lata ostatnie jest dopiero w toku i zostanie ogłoszone niedługo przez Ministerstwo Rolnictwa w sprawozdaniu z działal-

ZMIANY W POWIERZCHNI LASÓW
w latach 1919—1928 włącznie.

Województwo	Rok	Ubytek gruntów leśnych z powodu udzielonego zezwolenia na zmianę uprawy leśnej na inny rodzaj użytkowania: w związku z parcelacją	w związku z likwidacją służebności	z innych powodów	Razem	Przybytek gruntów leśnych na skutek zalesienia gruntów nieleśnych	Faktyczny ubytek gruntów leśnych w danym roku (6—7)	Uwagi
		h e k t a r ó w						
1	2	3	4	5	6	7	8	
Warszawskie	1919/20	—	—	—	377.00	—	377.00	
	1	—	—	—	723.00	—	723.00	
	2	—	—	—	777.00	—	777.00	
	3	434.35	—	261.08	695.43	278.79	416.64	
	4	479.86	—	1.159.94	1.639.80	115.51	1.524.29	
	5	820.31	—	350.24	1.170.55	—	1.170.55	
	6	2.229.38	986.58	446.69	3.662.65	1.669.67	1.992.98	
	7	2.160.64	943.63	296.19	3.400.46	1.655.86	1.744.60	
	8	1.472.31	1.358.21	543.21	3 373.73	3.039.60	334 13	
	Razem	7.596.85	3.288.42	3.057.35	15.819.62	6.759.43	9.060.19	
Lubelskie	1919/20	—	—	—	674.00	—	674.00	
	1	—	—	—	462.00	—	462.00	
	2	—	—	—	825.00	—	825.00	
	3	676.00	403.94	494.56	1.574.50	593.00	981.50	
	4	180.51	1.612.74	198.29	1.991.54	903.82	1.087.72	
	5	561.28	7.680.05	365.41	8.606.74	547.98	8 058.76	
	6	2.339.26	5.389.47	431.43	8.160.16	753.54	7.406.62	
	7	2.730.68	16.680.40	198.16	19.609.24	905.71	18.703.53	
	8	1.033.71	3.241.95	459.41	4.738.07	118.94	4.619.13	
	Razem	7.524 44	35.008.55	2.147.26	46 641.25	3.822.99	42.818.26	
Kieleckie	1919/10	—	—	—	3.660.00	—	3.660.00	
	1	—	—	—	848.00	—	848.00	
	2	—	—	—	2.140 00	—	2.140.00	
	3	48.54	1.275.30	284.93	1.608.77	513.09	1.095.68	
	4	9'52	868.15	604.38	1.482.05	308.98	1.173.06	
	5	1.150.99	3.726.77	317.94	5.195.70	1.106.20	4.089.50	
	6	2.914.56	4.679.13	280.09	7 873.78	1.503.99	6.369.79	
	7	1.243.67	3.876.21	472.53	5.592.41	1.932.91	3.659.50	
	8	2.145.50	3.756.43	240.25	6.142.18	965.39	5.176.79	
	Razem	7.512.78	18.181.99	2.200.12	34.542.89	6.330.56	28.212.33	
Łódzkie	1919/20	—	—	—	1.052.00	—	1.052.00	
	1	—	—	—	122.00	—	122.00	
	2	—	—	—	2.315.00	—	2.315.00	
	3	150.67	4.444.84	111.58	4.707.09	—	4.707.09	
	4	165.86	2.509 53	332.05	3.007.44	1.025.64	1.981.80	
	5	916.65	3.962.07	1.101.11	5.979.83	1.767.57	4.212 26	
	6	1.911.04	3.768.29	815.41	6.494.74	652.40	5.842,34	
	7	1.148.42	4.780.41	98.28	6.027.11	932.24	5.094.87	
	8	431.80	2.079.92	359.92	2.871.64	1 172.76	1 698 88	
	Razem	4.724.44	21.545.06	2.818.35	32.576.85	5.550.61	27.026.24	

Województwo	Rok	Ubytek gruntów leśnych				Przybytek gruntów leśnych na skutek zalesienia gruntów nieleśnych	Faktyczny ubytek gruntów leśnych w danym roku (6—7)	Uwagi
		z powodu udzielonego zezwolenia na zmianę uprawy leśnej na inny rodzaj użytkowania						
		w związku z parcelacją	w związku z likwidacją służebności	z innych powodów	Razem			
		h e k t a r ó w						
1	2	3	4	5	6	7	8	
Białostockie	1919/20	—	—	—	13.00	—	13.00	
	1	—	—	—	103.00	—	103.00	
	2	—	—	—	2.459.00	—	2.459.00	
	3	116.95	740.92	2.586.65	3.444.52	427.00	3.017.52	
	4	304.01	1.262.86	—	1.566.87	—	1 566.87	
	5	663 07	2.701.84	566.01	3.930.92	248.36	3.682.56	
	6	1.531.02	2.525.92	951.57	5.008.51	563.35	4 445.16	
	7	741.12	2.248.96	163.07	3.153.15	54.75	3.098.40	
	8	540.90	3.273.00	186.83	4.000.53	89.38	3.911.25	
	Razem	3.897.07	12.753.50	4.454.03	23.679.60	1.382.84	22.296.76	
Nowogródzkie	1919/20	—	—	—	—	—	—	
	1	—	—	—	10.00	—	10.00	
	2	—	—	—	4.581.00	—	4.581.00	
	3	4.759.56	910.37	1.263.65	6.933.58	69.58	6.864.00	
	4	4.662.91	681.35	293 46	5.637.72	60.20	5.577.52	
	5	7.386.99	3 504.79	1.762.26	12 654.04	1 577.23	11.076.81	
	6	7.086.31	5.509.07	1.209.93	13.805.31	2 865.35	10.939 96	
	7	4.703.55	5.924.29	517.47	11.145.31	456.37	10.688.94	
	8	1.241.85	5.512.44	559.84	7 314.13	52.00	7.262.13	
	Razem	29.841.17	22.042.31	5.606.61	62.081.09	5.080.73	57.000.36	
Poleskie	1919/20	—	—	—	—	—	—	
	1	—	—	—	73.00	—	73.00	
	2	—	—	—	2.525.00	—	2.525.00	
	3	3.981.61	2.653.84	951.23	7.586.68	146.37	7.440.31	
	4	2.656.07	1.102.50	853.65	4 612.22		4.612.22	
	5	12.032.50	3.484.56	2.873.42	18 930.48	85.38	18.305.10	
	6	11.097.48	7.077.76	1.594.50	19 769.74	27.00	19 742.74	
	7	12.268.51	15.985.47	12.967.48	41 221.46	45.90	41.175.56	
	8	4.883.14	25.470.51	4.815.95	35.169.60	118.94	35.050 66	
	Razem	46.919.31	55.774.64	24 056.23	129.348.18	423 59	128.924.59	
		—	—	—	—	—	—	
Wołyńskie	1921	—	—	—	2.643.00	—	2.643.00	
	2	—	—	—	6 701.00	—	6.701.00	
	3	4.543.45	2.312.00	515.32	7.370.78	45.00	7.325.78	
	4	5.296.30	—	5.717.01	11.013.31	94.92	10.918.39	
	5	10.070.96	361.48	1.114.29	11.546.72	1.698.92	9.847.80	
	6	16.670.33	3.576.88	1.183.69	21.430.90	100.21	21 330.69	
	7	6.127.12	2.349.73	1.398.45	9 875.30	245.02	9.630.28	
	8	1.548.29	6.602.67	2.251.66	10.402.62	93.15	10.309.47	
	Razem	44.256.45	15.202.76	12.180.42	80.983.63	22.77.22	78.706.41	

Województwo	Rok	Ubytek gruntów leśnych z powodu udzielonego zezwolenia na zmianę uprawy leśnej na inny rodzaj użytkowania: w związku z parcelacją	w związku z likwidacją służebności	z innych powodów	Razem	Przybytek gruntów leśnych na skutek zalesienia gruntów nieleśnych	Faktyczny ubytek gruntów leśnych w danym roku (6—7)	Uwagi
		h e k t a r ó w						
1	2	3	4	5	6	7	8	
Wileńskie	1922	—	—	—	452.00	—	452.00	
	3	5.767.88	502.41	453 92	6.724.21	145.00	6.579.21	
	4	4 393.01	137.60	496.59	5.027 20	—	5 027.20	
	5	11.565.47	951.14	836 18	13.352.79	100.85	13.251.94	
	6	5.527.23	1.850.85	1.061.53	8.419.61	110.17	8.309.44	
	7	5.450.73	1 086.94	1 275.80	7.813.47	74.10	7.739.37	
	8	3.408.35	4.147.78	1.397.87	8.954.00	23.77	8.930.23	
	Razem	36.112.67	8.656.72	5.521.89	50.743.28	453.89	50.289.39	
Lwowskie	1919/20	—	—	—	23.00	—	23.00	*) Jest to *przybytek* gruntów leśnych po uwzgl. ubytku.
	1	—	—	—	22.00	—	22.00	
	2	—	—	—	23.00	—	23.00	
	3	20.78	—	—	20.78	1.064.51	**1.043.73***)	
	4	7.15	—	527.03	534.18	1.046.23	**512.05***)	
	5	—	—	554.00	554.00	786.00	**232.00***)	
	6	1.014.00	—	481 00	1 495.00	482.00	1.013.00	
	7	324.00	—	403.00	727.00	334.00	393.00	
	8	179 00	—	354.00	533.00	217.00	31.600	
	Razem	1.544.93	—	2.319.03	3.931.96	3.929.74	2.22	
Stanisławowskie	1922	—	—	—	40.00	—	40 40	
	3	0.50	—	—	0.50	89.50	**89.00***)	
	4	77.10	—	—	77.10	242.90	**165.80***)	
	5	436.44	—	330.86	767.30	10.30	757.00	
	6	769.74	—	279 45	1.049.19	32.45	1.016.74	
	7	293.47	—	273 24	566 71	283.31	283.40	
	8	43.84	—	237.77	281.61	458.81	**177.20***)	
	Razem	1.621.09	—	1 121.32	2.782.41	1.117.27	1.665.14	
Krakowskie	1919/20	—	—	—	5 00	—	5.00	
	1	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	4 00	—	4 00	
	3	8.77	—	33 00	41.77	459.45	**417.68***)	
	4	72.24	—	—	72.24	135.71	**63.47***)	
	5	11.26	—	25.55	36.81	57.81	**21.00***)	
	6	9.00	—	249.74	258.74	107.25	151.49	
	7	—	—	122.60	122.60	16.74	105.86	
	8	127.90	—	79 40	207.30	13.96	193.34	
	Razem	229.17	—	510.29	748.46	790.92	**42.46***)	

Województwo	Rok	Ubytek gruntów leśnych: z powodu udzielonego zezwolenia na zmianę uprawy leśnej na inny rodzaj użytkowania: w związku z parcelacją	w związku z likwidacją służebności	z innych powodów	Razem	Przybytek gruntów leśnych na skutek zalesienia gruntów nieleśnych	Faktyczny ubytek gruntów leśnych w danym roku (6—7)	Uwagi
		h	e	k	t	a r ó	w	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Tarnopolskie	1923	117.98	—	272.47	390.45	170.11	220.34	
	4	—	—	781.90	781.90	2.51	779.39	
	5	649.00	—	—	649.00	346.00	303 00	
	6	568.00	—	501.00	1.069.00	348.00	721.00	
	7	2.118.00	—	1 808.00	3.926.00	88.00	3.838.00	
	8	1.119.00	—	857.00	1 976.00	419.00	1.557.00	
	Razem	4.571.98	—	4.220.37	8.792.35	1373.62	7,418.73	
Pomorskie	1923	—	—	1.55	1.55	103.65	**102.10***)	
	4	202.94	—	2.70	206.64	216.58	**9.94***)	
	5	—	—	77.20	77.20	106.93	**29.73***)	
	6	7.70	—	46.13	53.83	571.45	**517.62***)	
	7	162.42	—	31.71	194.13	1.848.33	**1.654.20***)	
	8	88.57	—	9.93	98.50	1.439.44	**1.340.94***)	
	Razem	461.63	—	170.22	631.85	4.286.38	**3.654.53***)	
Poznańskie	1923	163.69	—	2.25	165.94	138.00	27.94	
	4	4.90	—	—	4.90	—	4.90	
	5	—	—	9.00	9.00	82.35	**73.35***)	
	6	—	—	5.39	5.39	4.21	1.18	
	7	—	—	2.052.23	2.052.23	383.22	1.669.01	
	8	107.12	—	27.92	135.04	1.851.70	**1.177.66***)	
	Razem	275.71	—	2.096.79	2 372.50	2.459.48	**86.98***)	
Ogółem w Polsce	1919/20	—	—	—	5.804.00	—	5.804.00	
	1	—	—	—	5 006.00	—	5.006.00	
	2	—	—	—	22.842.00	—	22.842.00	
	3	20.790.74	13.243.62	7.232.19	41.266.55	4.243.05	37.023.50	
	4	18.512.38	8.174.73	10.968.00	37.655.11	4.153.00	33.502.11	
	5	46.264.91	26.372.70	10.283.47	82.921.08	8.521.88	74.399.20	
	6	53.675.05	35.343.95	9.537.55	98.556 55	9.791.04	88.765.51	
	7	39.472.33	53.876.04	22.083 21	115.431.58	9.256.46	106.175.12	
	8	18 374.28	55.442.91	12.380.86	86.198.05	10.073.84	76.124.21	
Ogółem	1919-28	197.089.69	192.453.95	72.485.28	495.680 92	46.039.27	449.641 65	
		42.67%	41.65%	15.68%	100.00%			

*) Jest to *przybytek* gruntów leśnych po uwzględnieniu ubytku.

ności Administracji Lasów Państwowych i Władz Ochrony Lasów za okres 1924 — 1928. (Poprzednie takie sprawozdanie za lata 1919 — 1923 opublikowano w 1927 roku).

Wreszcie należy stwierdzić, że zwiększenie się powierzchni lasów państwowych w latach ostatnich nie świadczy bynajmniej o powiększeniu się lesistości naszego kraju, ponieważ wzrost ten jest ostatecznym rezultatem skomplikowanego procesu ciągłych zmian w stanie posiadania lasów państwowych, polegających na zwiększaniu powierzchni tych lasów drogą zalesiania gruntów nieleśnych, przejmowania lub nabywania terenów leśnych od różnych instytucyj, względnie osób prywatnych, połączonych z równoczesnym ubytkiem powierzchni leśnej z powodu przekazywania gruntów leśnych na likwidację serwitutów, reformę rolną lub rozmaite cele, związane z dobrem publicznem. Ponieważ sam fakt przenoszenia praw własności do pewnych powierzchni leśnych z rąk prywatnych albo instytucyj na Skarb Państwa nie może — rzecz jasna — spowodować zmian w lesistości kraju (o ile nie jest połączony ze specjalnemi wyrębami bez równoczesnego zalesienia gruntów, na których wycięto las) — przeto cyfry, konstatujące tylko wzrost powierzchni lasów państwowych nie mogą być dowodem zwiększenia się lesistości Polski.

Z liczb przytoczonych w analizowanej tabeli wynika, że w latach 1919 — 1928 powierzchnia leśna Polski zmniejszyła się o 449.641.65 ha. A zatem musimy stwierdzić, że od chwili odzyskania Niepodległości traciliśmy rocznie — biorąc okrągło — około 45.000 ha, *to znaczy daleko więcej, niż wynosiła roczna przeciętna za czasów gospodarki zaborców i okupantów.*

Wyliczenie powyższe powinno właściwie wyglądać jeszcze niekorzystniej dla nas, gdyż należałoby wyłączyć z obliczenia przeciętnej lata 1919 — 1921, jako przypadające na okres wojenny i powojenny, ponieważ dopiero od 1922 roku zaczyna się prawdziwe pokojowe życie naszego Państwa.

Jeżeli zatem odrzucimy wymieniony trzyletni okres czasu, to okaże się, że w ciągu lat 1922 — 1928 straciliśmy 438.831.65 ha lasów, co świadczy o tem, że przeciętnie ubywało rocznie około 63.000 ha gruntów leśnych. A zatem jest to cyfra blisko dwa razy większa od przeciętnego rocznego ubytku za okres panowania zaborców.

Sprawa ubytku gruntów leśnych w Polsce wymaga gruntownego oświetlenia i wyjaśnienia, a przedewszystkiem ustalenia środków zaradczych, ponieważ, gdybyśmy dalej w takiem tempie zmniejszali powierzchnię leśną kraju, to mniej więcej za 135 lat nie pozostałoby w Polsce ani jednego ha lasu.

Oczywiście taki stan rzeczy jest nie do pomyślenia, ale właśnie

dlatego też należy spokojnie i rzeczowo zanalizować całe zagadnienie, by tą drogą dojść do pewnych wniosków.

Rozpatrując bliżej przytoczoną tabelę, widzimy, że ubytek gruntów leśnych jest rozłożony nader nierównomiernie na poszczególne województwa.

Najwięcej uwidacznia się ten ubytek na kresach północo-wschodnich, gdzie pierwsze miejsce zajmuje województwo Poleskie ze swoim wprost zastraszającym ubytkiem 129 tysięcy ha lasów. Na drugim miejscu znajduje się województwo Wołyńskie (79.000 ha), dalej Nowogródzkie (57.000), Wileńskie (50.000) i Lubelskie (43.000 ha), zawdzięczające ten wątpliwy zaszczyt, likwidacji służebności leśnych w t. zw. Zamojszczyźnie. Do województw o średnim ubytku powierzchni leśnej należy zaliczyć: Kieleckie (28.000), Łódzkie (27.000) i Białostockie (22.000). Województwa Warszawskie i Tarnopolskie — posiadające zresztą najmniejszą lesistość — mają stosunkowo mały ubytek powierzchni leśnej bo 9.000 i 7.000 ha. Nieoczekiwanie mały ubytek lasów wykazuje województwo Stanisławowskie (1.665 ha), posiadając największą lesistość w Polsce (35%). Niespodzianka ta jest tem milsza, iż w województwie tem lasy państwowe stanowią tylko 40% powierzchni leśnej województwa a resztę zajmują lasy wielkiej i małej własności ziemskiej. Najmniej lasów ubyło w województwie Lwowskiem (2.22 ha).

Z kolei należy przejść do województw, w których *zwiększyła się lesistość* t. j. do województw Krakowskiego (+ 42.46 ha) i Poznańskiego (+ 86.98 ha), rezerwując osobne miejsce dla województwa Pomorskiego, posiadającego 24% lesistości, w którem ani w jednym roku nie zanotowano spadku powierzchni leśnej, lecz przeciwnie stale widać jej wzrost, co w konsekwencji daje rekordowe — jak na nasze stosunki — zwiększenie się powierzchni leśnej *o 3.654.53 ha.*

Jakże blado wyglądają wobec akcji tego województwa, zwiększającego stale swą lesistość, ostatnie publiczne dyskusje niektórych leśników, odbierających sobie palmę pierwszeństwa w zalesieniu kilku tysięcy ha, na terenie województw, w których ubytek gruntów leśnych conajmniej kilkakrotnie przewyższa owe zalesione powierzchnie.

Wogóle o naszej akcji zalesiania nieużytków wymownie świadczą cyfry z zestawienia ogólnego dla całej Polski, z których wynika, że w ciągu 10 lat (a właściwie 7) zalesiliśmy mniej więcej tyle gruntów, *ile tracimy powierzchni leśnej w ciągu jednego roku.* A należy przytem wziąć pod uwagę, iż zalesienie jakiegoś nieużytku nie koniecznie jeszcze świadczy o zwiększeniu się lesistości kraju, ponieważ może to być mała odosobniona powierzchnia, która nie będzie grała najmniejszej roli jako objekt leśny.

Przechodząc do badania przyczyn zmniejszania się lesistości kraju, należy zastanowić się przedewszystkiem nad ubytkiem gruntów leśnych z powodu likwidacji serwitutów, który w latach 1923 — 1928 wyniósł 192.453.95 ha gruntów leśnych t. j. 41.65% ogólnego ubytku powierzchni leśnej w wymienionym okresie czasu.

Cyfra powyższa jest tak duża, że musi obudzić poważne refleksje, tembardziej, że ubytek terenów leśnych z powodu likwidacji służebności będzie grał wielką rolę w najbliższych latach, ponieważ pozostało jeszcze dużo serwitutów do zlikwidowania.

Dlatego też należy się zastanowić nad tem zagadnieniem i zbadać, czy przy ujęciu sprawy likwidacji służebności nie został popełniony jakiś błąd zasadniczy, którego ujemne skutki wciąż odczuwamy.

Błąd ten tkwi w samej ustawie o likwidacji służebności, a mianowicie w tych jej ustępach, które zezwalają na wydzielanie z gruntów leśnych ekwiwalentu dla uprawnionych.

Zasada ta znalazła swój wyraz zarówno w ustawie o likwidacji służebności z dnia 7 maja 1920 roku, jak i w obecnie obowiązującem rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej w tej samej sprawie z dnia 1.II.1927 roku (Dz. U. R. P. Nr. 10/27 poz. 74).

Tymczasem kwestja ta powinna być zupełnie inaczej ujęta, a mianowicie ekwiwalent dla uprawnionych winien być wydzielany przedewszystkiem w gruntach rolnych, a dopiero gdy roli i łąk brakuje — w terenach leśnych. Wydzielenie ekwiwalentu w gruntach leśnych winno wymagać specjalnego (nie milczącego, jak obecnie) zezwolenia właściwego Urzędu Ochrony Lasów.

Aczkolwiek takie ujęcie sprawy zdaje się na pierwszy rzut oka budzić pewne wątpliwości prawne, to jednak postaram się udowodnić, że proponowane wyżej rozwiązanie nie jest niedorzecznością, lecz da się logicznie uzasadnić.

Przypomnijmy sobie zatem genezę i cel służebności, będących, jak wiadomo, prawem korzystania z cudzej własności wspólnie z jej właścicielem, a zatem pewnego rodzaju wspólnością gruntową.

Serwituty pochodzą u nas z czasów powstawania wsi, zależnych od właścicieli dóbr ziemskich, a przedewszystkiem z okresu t. zw. kolonizacji niemieckiej lub tworzenia wsi „na prawie niemieckiem".

Istota serwitutów polegała na tem, że właściciel dóbr, chcąc zachęcić osadników do osiedlania się, pozwalał kolonistom, osadzonym zwykle na ziemiach otoczonych rozległemi lasami, na korzystanie z tych lasów.

Korzystanie z lasów przez kolonistów przybierało różne formy, aż wreszcie stało się istotnym serwitutem, utrwalonym pod względem prawnym przez wpisanie do t. zw. tabel prestacyjnych w 1846 roku.

Wydany w 1864 roku ukaz o urządzeniu włościan powiększa jeszcze ilość serwitutów, ponieważ opiewa, że „włościanie, po nabyciu na własność swoich osad, zachowują prawo do tych serwitutów, z których korzystają obecnie na zasadzie tabel prestacyjnych, kontraktów, umów słownych lub zwyczajowych”.

Wymienione oba akty, wydane przez zaborcze władze rosyjskie, aczkolwiek dziś stanowią prawną podstawę przy likwidacji służebności, były jednak aktami raczej politycznemi niż gospodarczemi.

Szczególniej wybitnie polityczne piętno posiadał ukaz z 1864 roku, który celowo, dla pogłębienia nienawiści pomiędzy polską wsią a dworem, powiększył ilość serwitutów.

Jeżeli jednak odrzucimy tę specjalną politykę w sprawie serwitutów, stosowaną zresztą tylko przez jednego wschodniego zaborcę (w b. zaborze pruskim likwidację służebności przeprowadzono na zasadzie patentu regulacyjnego z 1823 roku łącznie z uwłaszczeniem włościan i komasacją gruntów, względnie na zasadzie ustawy o podziale wspólności gruntowych z 1821 roku, co w następstwie pozwoliło rolnictwu w tej dzielnicy stanąć na wysokim stopniu rozwoju; natomiast w b. zaborze austrjackim zlikwidowano serwituty w II połowie XIX wieku na zasadzie t. zw. patentu serwitutowego, wydanego w 1853 roku) a zanalizujemy samą genezę powstania służebności, to bez wielkiego trudu ustalimy ich cel. A mianowicie celem udzielania przez właścicieli dóbr zezwoleń na korzystanie z lasów było zachęcanie kolonistów do osiedlania się, a zatem przyznanie serwitutów należy traktować jako *pewnego rodzaju gospodarcze wzmocnienie nowo tworzonych osad rolnych.*

Jeśli zważymy, że działo się to w czasach, w których znaczną część powierzchni naszego kraju pokrywały zda się nieprzebrane lasy; w okresię, w którym właśnie należało wszelkiemi środkami zachęcić krajową i napływową ludność do osiedlania się na roli, by nadać krajowi charakter rolniczy — to musimy dojść do przekonania, że polityka, stosowana przez właścicieli dóbr, była słuszna i celowa, czego najlepszym dowodem był niebywały rozwój rolnictwa, jaki nastąpił w Polsce w XVI i XVII wieku.

A że w paręset lat później, dzięki zupełnie zmienionym warunkom ekonomicznym i dzięki odmiennemu ukształtowaniu się stosunków socjalnych, serwituty uznano za szkodliwe i postanowiono ich likwidację— to jest zupełnie inna sprawa, która bynajmniej nie osłabia ani zmienia tego faktu, że polityka, stosowana przez właścicieli dóbr, a mająca na celu udzielaniem prawa korzystania z lasu, zachęcanie kolonistów do osiedlania się, była słuszną i celową.

Doszliśmy zatem wyżej do przeświadczenia, że celem nadania praw

serwitutowych przez właścicieli dóbr było gospodarcze wzmocnienie nowotworzonych, osad rolnych.

Cel ten należy też mieć na uwadze omawiając sprawę likwidacji serwitutów, która została wysunięta dla zrealizowania jednego z naczelnych postulatów polityki agrarnej (a co za tem idzie i organizacji gospodarstw wiejskich), a mianowicie indywidualnej działalności (t. j. jednego gospodarza) na terenie danego gospodarstwa. Likwidacja serwitutów musiała być przeto postanowiona właśnie dla wzmocnienia danych gospodarstw wiejskich i zintensyfikowania ich produkcji. (Dla uniknięcia niejasności muszę tu nadmienić, że pod określeniem „danych gospodarstw wiejskich" rozumiem nietylko drobne gospodarstwa, uprawnione do świadczeń serwitutowych, lecz także i gospodarki leśne, które były obciążone służebnościami).

(C. d. n.).

STEFAN STUDNIARSKI.

Wpływ ustroju agrarnego i stosunków politycznych na ustawodawstwo leśne.

(Średniowiecze i czasy nowożytne aż do rewolucji francuskiej).

L'influence du systèm agraire et relations politiques sur la legislation forestière.

(Ciąg dalszy).

VII.

Pierwsze próby, podjęte w celu skodyfikowania praw zwyczajowych, obowiązujących w lasach wspólnych i przepisów wydanych dla lasów fiskalnych pojawiają się we Francji już za panowania Karola V w r. 1375.

Kodyfikacja jednak praw, zainicjowana przez Karola V nie została dokonana ani podczas jego panowania, ani też jego bezpośrednich następców z powodu trudności i zawikłań politycznych, w szczególności z powodu wojen z Anglją, Niemcami i Hiszpanją i z powodu zamieszek religijnych wewnątrz kraju.

Czasy te nie sprzyjały kontynuowaniu centralizacji władzy i wzmocnieniu wewnętrznemu państwa, nie sprzyjały też kodyfikacji ustaw leśnych, która została ukończona co do ustaw zwyczajowych w r. 1573, a co do ustaw królewskich dopiero w r. 1669.

Huffel podkreśla łagodność kar, przewidzianych w prawach zwyczajowych, obowiązujących w pierwszych stuleciach w lasach gminnych i sąsiadujących z nimi lasach prywatnych. Pisze on między innemi: „Wspólną cechą wszystkich praw zwyczajowych jest ich pobłażliwość, czasem krańcowa. Kary cielesne, tak częste i okrutne w prawie starem, prawie nigdy nie bywają stosowane. Konfiskata i grzywny, naogół umiarkowane, są jedynymi karmi aż do XVI stulecia. W epoce tej korzystano powszechnie z legalnych uprawnień (dispositions légales), upoważniających wszystkich właścicieli lasów prywatnych do pomijania taryf lokalnych (zwyczajowych) i stosowania kar, przewidzianych w ustawach królewskich [1]).

Rekord pobłażliwości należy się prawu zwyczajowemu w Bretanji, które orzeka, że kradzież drzewa w lesie nie pociąga za sobą kary, jeżeli nie chodzi o drewno już obrobione na belkę, jeżeli kradzieży nie dokonano w nocy, albo przy użyciu piły, albo jeżeli nie ścięto drzewa owocującego, wreszcie drzew, znajdujących się koło domu mieszkalnego i służących dla jego upiększenia.

Ze skodyfikowanych ustaw królewskich zasługują na wzmiankę „ordonnances" z roku 1346, 1376, 1388, 1402, które traktują m. in. o uregulowaniu użytków leśnych przez serwitutantów w lasach królewskich, ustalają zakres dziaania, funkcje administracyjne i jurysdykcję przysługującą w tych czasach personelowi leśnemu (maitres des Eaux et Forêts), ustalają postępowanie wobec kupców drzewa, regulują sprzedaż drzewa oczywiście w lasach królewskich i t. p.

Ustawa królewska z r. 1376 (pierwszy kodeks leśny) zawiera 52 artykuły.

Artykuł 15 przepisuje dla gospodarstwa wysokopiennego układ powierzchniowy zrębowy o obszarze zrębu 10 do 15 hektarów, a uchyla wyręby plądrownicze. Następnie postanawia, że kupcy drzewa w lasach królewskich obowiązani są po ukończonym wywozie, oparkaniać (enclore) miejsca zrębowe, ażeby zabezpieczyć odmłodzenie lasu przeciw uszkodzeniom przez bydło. Artykuł 20 orzeka, że datki pieniężne mające się uiszczać z kwot, uzyskanych ze sprzedaży drewna na rzecz osób trzecich, mają być potrącane i uiszczane przez kupców (marchands adjudicateurs) ze sprzedaży zrębów zwykłych (ordinaires). Specjalnych zrębów w tym celu nie należy zakładać. Widzimy tutaj, pisze Huffel w „Economie forestière" początek praktyki, która utrzy-

---

[1]) W sprawach zwyczajowych przewidziane były kary nietylko dla lasów gminnych, ale także za wykroczenia w sąsiednich lasach pańskich. Kary przewidziane dla lasów królewskich (ordonnances royales) były surowsze, niż kary przewidziane w prawach zwyczajowych (ordonnances contennières).

mała się aż do naszych czasów, zmierzającej do tego, ażeby przerzucać użytki serwitutowe na zręby bieżące, zwykłe.

Art. 21 traktuje o cechowaniu przestojów i nasienników (baliveaux).

Art. 34 zaleca staranne ścinanie drzew, ażeby ułatwić wypuszczanie odrośli (régénération).

Ustawa z r. 1402 zajmuje się przeważnie reprodukcją postanowień z lat 1346, 1376, 1388.

Art. 50 tej ustawy i następne traktują o użytkach serwitutowych. Serwitutanci winni zużytkowywać drewno serwitutowe w ciągu jednego roku. Sprzedaż drewna serwitutowego jest wzbroniona, kupcom drzewa w lasach królewskich nie wolno kupować drzewa od serwitutantów. Prawo poboru drewna serwitutowego jest tylko w drodze dziedzictwa przenośne, i to tylko w ilości dotychczasowej. Uprawnionym do wykonywania pastwiska wyznacza się terytorjalnie odgraniczone rewiry (cantons), z których nie wolno przechodzić do innych rewirów leśnych.

Kupcy zrębów nie płacą należytości skarbowych od ceny kupna drzewa w lasach królewskich. Urzędnikom leśnym nie wolno uprawiać handlu w okręgach im przydzielonym (leur circouscription).

Niżsi urzędnicy leśni mają prawo sądzenia i wymierzania kar, jeżeli grzywna nie przekracza kwoty 60 solidów.

Artykuły 1 do 18 ustawy z roku 1515, wydanej w Lyonie, traktują o sprawach łowieckich i przewidują kary b. surowe, które nawet w epoce ówczesnej uważane były za ekscesywne. Zresztą ustawa ta ponawia i przypomina postanowienia ustaw poprzednich.

Ustawa z roku 1518 interesująca jest z tego względu, ponieważ zawarta jest w niej po raz pierwszy taryfa kar za przekroczenia leśne.

Art. 24 zabrania karczunków w lasach królewskich.

Art. 28 zabrania ścinania młodych drzewek do umajania sal zabawowych.

Art. 6 ustawy z roku 1520 zabrania karczunków w odległości do 6 klm. od rzeki Sekwany i jej dopływów, bez względu na kategorję własności. Lasy te mają być zagospodarowane jako odroślowe. Ustawa ta po raz pierwszy kładzie nacisk na odpowiednią eksploatację lasów pańskich, kościelnych i in. prywatnych, z których możliwym jest transport wodny drewna do Paryża i do arsenałów królewskicn, położonych nad Sekwaną.

Na ogół ustawy królewskie przewidują bez porównania surowsze kary, niż ustawy zwyczajowe, obowiązujące w lasach gminnych i z nimi sąsiadujących lasach prywatnych.

W ustawach królewskich przewidziane są nawet kary cielesne za cięższe wykroczenia leśne, między innemi za ścinanie drzew, na któ-

rych znajdują się roje pszczół [1]), za ścinanie nasienników, przestojów (baliveaux) i drzew, odgraniczających powierzchnie zrębowe.

Szczególnie ważny jest art. 30 powyższej ustawy. Upoważnia on wszystkich właścicieli lasów jakiejkolwiek kategorji do stosowania nakazów i zakazów zawartych w ustawach królewskich. W zastosowaniu tego artykułu zarzucono powszechnie łagodne kary, przewidziane w prawach zwyczajowych (ordonnances contennières) i stosowano znacznie surowsze i wyraźniej określone kary ustawy królewskiej.

Ustawa z r. 1561 postanawia m. in., że w lasach państwowych, klasztornych, kościelnych i gminnych należy zarezerwować ⅓ obszaru lasów odroślowych w celu przeistoczenia w gospodarstwo wysokopienne.

W r. 1573 zredukowano powyższy obszar do ¼. Jest to geneza tak zw. „quarts en réserves", a postanowienie to obowiązuje do dnia dzisiejszego w lasach gminnych, w lasach użyteczności publicznej i t. p.

Ustawy z r. 1554 i 1583 dotyczą poboru użytków leśnych przez uprawnionych. Ilość takich użytków wzrosła do bardzo wielkich rozmiarów, głównie z powodu niedbalstwa personelu leśnego.

VIII.

Powyżej wymienione prawa i ustawy nie były na ogół skuteczne. Szerzyła się korupcja wśród niedostatecznie wynagradzanego personelu leśnego, liczne były nadużycia, wykonanie ochrony było nadzwyczaj słabe i powierzchowne, tak, że z nastaniem rządów Ludwika XIV stan lasów we Francji przedstawiał się nie pomyślnie.

Personel ochronny i nadzorczy, którego zadaniem było czuwać nad przestrzeganiem przepisów leśnych i łowieckich, mianowany był w lasach królewskich i państwowych przez kompetentną władzę królewską, a w lasach gminnych i innych, które podlegały nadzorowi (Forsthoheit), wykonywane były odnośne funkcje bardzo często przez personel panów feodalnych, w których okręgu sądowym odnośny las się znajdował, przy ewentualnym współudziale niższych funkcjonarjuszów gminy. Wszelako współudział gminy w jurysdykcji dość rychło stracił swoje znaczenie, a to z następujących powodów.

Pełna autonomja chłopskich związków agrarnych, z prawem m. in. wyboru własnych funkcjonarjuszów leśnych, utrzymała się tylko tak długo, dopóki pomiędzy poszczególnemi osiedlami i lasami wspólnymi

---

[1]) Dzikie pszczoły doznawały w ciągu całego średniowiecza specjalnej znana i ze względu na przydatność wosku do oświetlania mieszkań i kościołów. ochrony, ze względu, że produkcja cukru buraczanego nie była jeszcze wówczas

(gminnymi) istniały rozległe obszary leśne, nieużytkowane przez nikogo, które stanowiły dostateczną zaporę przed naruszeniem posiadania i przed obcą ingerencją w sprawy administracyjne związku.

Gdy z biegiem czasu wsunęli się pomiędzy poszczególne chłopskie związki agrarne inni posiadacze, lennicy, klasztory, właściciele prywatni, stan posiadania lasów wspólnych, szczególnie tych, które znajdowały się na obwodzie, stał się niepewny, a granice lasów płynne.

Akty posiadania wykonywali obydwaj adjacenci. Ponieważ użytkowanie w lasach odbywa się nie rzadko tylko okresowo, co zaciemnia w znacznej mierze stan posiadania, przeto powyższy stan rzeczy bywał powodem sporów granicznych, które, o ile chodziło o spór pomiędzy osiedlem chłopskiem a dworem, kończyły się niejednokrotnie zwycięstwem dworu, a porażką chłopów.

Panowie i szlachta uzyskiwali w powyższy sposób, albo też przez wykupno gruntów przynależnych do osiedli chłopskich prawo wspólnego użytkowania lasów gminnych. Osobników, którzy takie prawo zyskali, nazywano w Niemczech, „Mitmörker".

W ten sposób uzyskiwali panowie prawo uczestniczenia na zgromadzeniach ludowych, wpływ na wybór funkcjonarjuszów gminy i prawo uczestniczenia przy rozprawach sądowych, ostatecznie prawo jurysdykcji.

Prawo jurysdykcji i nadzoru nad lasami gminnymi, tudzież mianowanie własnych funkcjonarjuszów leśnych, którzy nadzorowali także gospodarkę w lasach gminy, utrwalało się w miarę, jak ustalało się zwierzchnictwo gruntowe pana nad chłopem, i stosunek poddańczy chłopa do pana, w miarę, jak rozluźniała się spoistość związków chłopskich agrarnych i ich organizacja.

Ostatecznie prawo jurysdykcji stało się wyłączną prerogatywą panów i przysługiwało panu i szlachcicowi w całej pełni w przynależnym okręgu sądowym, a prawo udziału członków gminy w rozprawach sądowych stało się iluzorycznem.

Personel leśny ochronny rekrutował się z niższych warstw społecznych, nie miał wykształcenia, opłacany był licho, przeważnie w naturaljach. Część jego dochodu stanowiły tak zwane „*accidentia*", t. j. udział w grzywnach uiszczonych przez szkodników leśnych, opłaty za wycechowanie drzewa do wyrębu w lasach, podlegających nadzorowi i t. d.

Accidentia przyczyniały się w znacznej mierze do korupcji i demoralizacji personelu leśnego, który wśród ludności znienawidzony był tak samo, jak funkcjonarjusze podatkowi.

Niefortunna organizacja personelu leśnego istniała zarówno we Francji, jak i w krajach niemieckich.

Profesor Endres pisze w książce „Forstpolitik" co następuje:

„Gdy sejmy (Landtage) straciły swoje znaczenie, zamknięte były wszystkie drogi dla wnoszenia skarg przeciw urzędowaniu personelu leśnego i łowieckiego.

Z powodu braku publicznej kontroli i braku wyższych, odpowiedzialnych i fachowo wykształconych instancyj stali się funkcjonarjusze leśni satrapami w swoich okręgach, a potęgowało ich władzę połączenie funkcyj sądowych i administracyjnych w jednej osobie. Żadne instytucje nie były z końcem XVIII stulecia więcej znienawidzone, niż policja leśna, żaden stan urzędniczy nie doznawał ze strony opinji publicznej większej pogardy, jak niżsi funkcjonarjusze leśni i łowieccy".

IX.

Z początkiem panowania Ludwika XIV wchodzi na widownię Colbert, pierwszy minister państwa, znany jako znakomity polityk, organizator i administrator, wyznawca merkantylizmu i propagator centralizmu i omnipotencji państwa. Epoka jego rządów i teorje ekonomiczne i polityczne, jakie wygłaszał i wprowadzał w życie, znane są pod mianem Colberttjanizmu.

Colbert, wnikał we wszystkie dziedziny życia państwowego i gospodarczego, był pierwszym wybitnym budowniczym marynarki francuskiej i z tego tytułu wglądnął w stan lasów państwowych, które miały dostarczać według jego programu trwale potrzebne drzewo budulcowe dla budowy okrętów.

Colbert pragnie uregulować użytki leśne w lasach państwowych, uporządkować administrację, usunąć przekupstwo i nieuczciwość urzędników leśnych i wprowadzić ład i porządek przez reorganizację personelu leśnego.

Colbert przystępuje do dzieła z niezwykłą energją, wysyła 4-ch zaufanych delegatów do wszystkich dzielnic, w których znajdują się wielkie obszary lasów państwowych. Zadaniem delegatów jest stwierdzenie stanu lasów na miejscu, zebranie dat statystycznych i zdanie relacyj. O rezultacie tej akcji pisze G. Huffel w „Annales de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts", co następuje:

„Ci pierwsi reformatorowie, którym w latach następnych dodano nowe siły, okazali się sędziami bardzo surowymi. Spadły na urzędników leśnych surowe kary, odwołania z urzędu, grzywny, zesłanie na galery i t. p.".

Colbert zagłębiał się w najdrobniejszych szczegółach gospodarstwa leśnego. Między innemi napisał w sprawie paszy owiec do swojego zaufanego delegata Froidoura następującą uwagę: „Jestem zdu-

miony, że Pan przemawiasz za zezwoleniem mieszkańcom w Languedoo na paszę owiec w lasach królewskich, jakkolwiek pewnem jest, że po wszystkie czasy każdy urzędnik leśny miał to przekonanie, że ząb owiec jest śmiertelny dla lasu i że wstęp owiec do lasów królewskich zawsze był wzbroniony. Nie mogę zrozumieć, na czem Pan ufundowałeś swoje zapatrywanie, tak sprzeczne z wiadomościami swojemi o sprawach leśnych".

Ukoronowaniem akcji, podjętej przez Colberta w sprawie lasów było ostateczne ukończenie prac około kodyfikacji praw i przepisów, uporządkowanie i uzgodnienie ze sobą niezliczonych i niekiedy ze sobą sprzecznych przepisów i ustaw.

Na podstawie tych prac i studjów wydano w r. 1669 pierwszy kompletny kodeks „code forestièr", który Francuzi z dumą nazywają „la celèbre ordonnance".

Ustawa z r. 1669 zawiera oprócz postanowień poprzednich ustaw między innemi następujące postanowienia:

Tytuł I i in. regulują jurysdykcję urzędników leśnych w sprawie przekroczeń leśnych w lasach królewskich i ustalają ich kompetencję. Personel ten otrzymuje nową organizację i podzielony jest na instancję wykonawczą i kontrolującą.

Interwencja urzędników królewskich w lasach gminnych tylko wtedy jest dopuszczalna, jeżeli chodzi o nadużycia ze strony samych właścicieli. Pozatem wykonują niższą jurysdykcję leśną panowie (seigneurs) względnie ich funkcjonarjusze.

Tytuł XV dotyczy wyznaczenia zrębów, nasienników, sprzedaży drewna i nadzoru nad eksploatacją.

Urzędnikom leśnym i ich krewnym kupno zrębów w lasach państwowych jest wzbronione. Wyrąb drzewa ma się odbywać w zimie.

Tytuł XIX odnosi się do pastwiska, przysługującego osobom uprawnionym. Paragraf ten zawiera przepisy co do rewirów, mających się wyłączyć z pastwiska, zabrania pasania osobnego, ustanawia cechownie zwierząt, używanie dzwonków, absolutny zakaz przyjmowania na paszę kóz i owiec pod karą konfiskaty i trzech franków za jedną sztukę. Pasterze mają być karani grzywną 10 franków, a w razie recydywy, karani cieleśnie i wypędzeni po za obręb zarządu lasów (maitrise).

Tytuł XX traktuje o poborze użytków przez uprawnionych.

Tytuł XXI odnosi się do drewna, mającego się wydawać dla marynarki i dla budowli królewskich.

Tytuły XXIV, XXV i XXVI traktują o lasach kościelnych i prywatnych (pierwsze przepisy tego rodzaju).

Tytuł XXVII art. 1, odnawia zakaz sprzedaży jakiejkolwiek parceli leśnej królewskiej pod karą 10.000 franków, nałożyć się mającą na

nabywców i konfiskaty terenów sprzedanych ze wszystkiem, co się na nich znajduje.

Sąsiedzi lasów królewskich winni odgraniczyć się na własny koszt rowami o szerokości 4-ch stóp. Stawianie budowli, a nawet zakładanie plantacyj w pewnej odległości od lasu jest wzbronione. Wzniecanie ognia w lesie, wstęp do lasu w nocy, i poza drogami z siekierą i t. p. jest wzbroniony.

Artykuły 11 i 14 ujednostajniają miary drewna opałowego.

Artykuły 24 i 25 zezwalają i normują prawo rewizji domowej.

Osobom bez zajęcia (inutiles) pobyt w odległości co najmniej 2 mil od lasu jest wzbroniony. Osoby tej kategorji, jeżeli zmieniają nazwiska, ażeby uniknąć agnoskowania, skazane być mają na galery.

Ustawa z r. 1669 uważana była po wszystkie czasy za arcydzieło ustawodawstwa. Należy tutaj podnieść, że pomimo pewnych modefikacyj, jakie się dokonały w ciągu stuleci, kodeks leśny z r. 1827, który dzisiaj obowiązuje, przeniknięty jest duchem powyższej ustawy.

Huffel stwierdza, że ustawa z r. 1669 napotkała na żywą opozycję szczególnie w kołach kleru i właścicieli lasów prywatnych.

Niektóre z postanowień ustawy nie były nigdy w całej rozciągłości przestrzegane. W wielu okolicach południowych pasanie owiec w lesie było nadal praktykowane.

Na uwagę zasługują edykty i dekrety, wydane we Francji w celu uchylenia sprzedaży lasów królewskich, czyli państwowych.

Z początkiem XIV stulecia przyjął na siebie król z okazji aktu koronacyjnego według roty przysięgi obowiązek nie pozbywania się pod żadnym pozorem dóbr i lasów należących do państwa.

O zakazie pozbywania się przypomina edykt w Moulins w r. 1566, potwierdzony w Blois w r. 1579.

Huffel, czyniąc o tem wzmiankę, podkreśla, że edykt w Moulins ma w ustawodawstwie francuskiem znaczenie epokowe i był w późniejszych ustawach aż do 19 stulecia kilkakrotnie przypominany, między innemi w kodeksie leśnym z r. 1669.

Edykty o zakazie sprzedaży lasów państwowych nie wypływały z przeświadczenia, że gospodarka w lasach państwowych jest racjonalniej prowadzona, niż w lasach, należących do innej kategorji własności. Chodziło o to, ażeby nie uszczuplać dochodów z dóbr państwowych, który to ubytek musiałby być zrównoważony wyższym ciężarem podatkowym, który był we Francji w czasach przedmerkantylistycznych i merkantylistycznych bardzo wysoki.

X.

Centralizm, zainicjonowany we Francji przez Burbonów a wykończony przez Ludwika XIV doprowadził do kodyfikacyj praw leśnych zwyczajowych i królewskich, których ujednostajnienie i uporządkowanie było wskazane ze względu na ich wielką liczbę i różnorodność.

Nie możemy sobie atoli wyobrazić, że z kodyfikacją przepisów i regulaminów leśnych wprowadzono równocześnie ład i porządek w jurysdykcję odnośnie przekroczeń leśnych i łowieckich.

Mówiąc o centraliźmie możnaby sądzić, że wprowadzając napowrót wyższych i niższych urzędników królewskich i urzędy publiczne na prowincję, Ludwik XIV zniósł równocześnie wszystkie przywileje, związane z porządkiem feodalnym, zniósł sądy patrymonjalne, które powstały w średniowieczu z przywileju „immunitas" i z przeniesienia „regale" jurysdykcji na lenników i właścicieli wielkich majątków ziemskich i że uchylił nadużycia i samowolę w wykonaniu jurysdykcji w sprawach leśnych i łowieckich.

Centralizm francuski miał swoje swoiste cechy. Prawdą jest, że Ludwik XIV odsunął panów i wyższą szlachtę od funkcyj publicznych w zakresie administracji, nakładania i ściągania podatków, wyższego sądownictwa, reprezentacji komunalnej i t. d.

Pan i szlachcic przestał być miejscowym władcą, wyposażonym w prawo wykonywania niemal wszystkich funkcyj publicznych. Pozostał jednak arystokratą, któremu pozostawiono duże przywileje natury materjalnej.

Ustrój feodalny został zmieniony formalnie, korzyści materjalne związane z feodalizmem pozostały nadal.

Ludwik XIV pozostawił panom i szlachcie swobodę podatkową i prawie wszystkie materjalne korzyści, wypływające z ziemiowładztwa. Chłop płacił panu, jak dawniej, wysoki czynsz za użytkowanie gruntu, był pociągany do świadczeń w robociźnie na gruntach dworskich, musiał wykonywać cały szereg dokuczliwych usług, opłacać się sowicie za korzystanie z urządzeń dworskich, należących do pana, np. młynów, mostów, dróg i t. p. Z powodu swobody podatkowej, z jakiej w dalszym ciągu szlachta korzystała, zaciążył tem większy ucisk podatkowy — wobec zwiększonych wydatków państwa, na stanie chłopskim.

Z dawniejszych funkcyj publicznych pozostały panu jurysdykcja w sprawach łowieckich i leśnych, tudzież udział w karach pieniężnych za przekroczenia leśne i łowieckie.

H. Taine pisze o tym przedmiocie w książce powyżej cytowanej: „Po upływie 800 lat, pomimo tylu uderzeń topora królewskiego na gmach feodalny i pomimo niepomiernej zmiany, zaszłej w kulturze socjalnej — stary korzeń feodalny trwa i wegetuje bez przerwy".

„W tej lub innej formie mają miljony ludzi w ciągu dalszym obrożę feodalną na karku".

Dawniej przyczyną przywilejów szlacheckich była służba publiczna, troska pana o bezpieczeństwo publiczne.

Pan grał formalnie rolę obrońcy ludzi małych, był sędzią bezpłatnym, administratorem, prefektem w jednej osobie, rezydował w swoim okręgu i był powołanym do spełniania wielorakich funkcyj o zakroju publicznym. Gdzieniegdzie zadzierżgnął się pomiędzy panem a chłopem znośny węzeł patryarchalny W nagrodę za funkcje publiczne należały się panom pewne przywileje związane z ziemiowładztwem.

Z zaprowadzeniem centralizmu powyższe funkcje przechodzą w okręgach na intendantów królewskich, prefektów, merów.

Przyczyna przywilejów szlacheckich ustała, ale przywileje, przynoszące dochody i korzyści z ziemiowładztwa, pozostały nienaruszone.

Ludwik XIV rozumiał, że — oprócz pozostawienia panom korzyści materjalnych w zakresie ziemiowładztwa, łowiectwa i spraw leśnych należy dać szlachcie ponadto jakiś równoważnik za utratę prestiżu lokalnego, która była następstwem odebrania funkcyj publicznych.

Ludwik XIV otoczył swój dwór niebywałym przepychem, otworzył podwoje salonów w Wersalu, zachęcił arystokrację do zlikwidowania zamków feodalnych na prowincji i do wybudowania pałaców w Wersalu i przeniesienia swoich rezydencyj do stolicy.

Odblask dworu królewskiego i życzliwy uśmiech króla - słońce (tak nazywano Ludwika XIV) miały zastąpić zadowolenie, jakiego panowie dotychczas doznawali z poczucia posiadania władzy publicznej i potęgi w swoich okręgach. Arystokracja francuska feodalna przekształciła się w socjetę salonową. Na miejsce dawnej władzy publicznej dano jej salon, gawędziarstwo (la causerie) i pozostawiono polowanie.

Na tem przeobrażeniu w kierunku centralizmu najgorzej wyszedł stan chłopski.

Utrzymanie dworu królewskiego i pałaców arystokracji w Wersalu pochłaniało olbrzymie sumy, które czerpano w znacznej części z podatków. Na prowincji urzędowała cała armja intendentów i innych urzędników królewskich.

Arystokracja, rezydująca w Wersalu miała własnych intendentów, zarządców w swoich majątkach.

Intendent królewski ściągał podatki, które ustawicznie wzrastały. Panowie ściągali czynsze i inne świadczenia przez swoich urzędników.

Prawo ściągania niektórych podatków było wydzierżawiane, a dzierżawca eksploatował je z niesłychaną bezwzględnością i okrucieństwem.

Różnica w porównaniu z czasami ubiegłymi była ta, że obecnie chłop z dwóch stron był eksploatowany, przez intendenta królewskiego i przez intendenta pańskiego.

Wymiar sprawiedliwości w sprawach leśnych i łowieckich, jedyna z funkcyj publicznych, która pozostała panu, opierał się na fałszywych założeniach prawnych. W okręgu sądowym wykonywał pan albo jego zastępca równocześnie funkcje prokuratora i sędziego. Oskarżał i sądził, był zainteresowany ze względu na udział w grzywnach, a podwójnie zainteresowany, jeżeli przekroczenie miało miejsce w jego własnym lesie.

Fatalne te stosunki i urządzenia były powodem niesłychanego ucisku, nadużyć i bezprawia na prowincji. Jeżeli rewolucja francuska tak łatwo rozszerzyła się w departamentach, to przyczyniły się do tego w pewnej mierze stosunki, jakie były związane z wykonywaniem polowania i nadzorem leśnym. Centralizm swoisty wprowadzony przez Ludwika XIV wykluczył mądre i celowe wykonywanie ustaw leśnych, za jego panowania ostatecznie skodyfikowanych. Rewolucja francuska przekreśliła wszystkie postanowienia kodeksu leśnego, podobnie, jak zmazała wszystkie pozostałości feodalne.

C. d. n.

MR. JAN GŁĘBOWICZ.

Izby rolnicze — a leśnictwo.

W śród innych gałęzi produkcji rolnej — działem, o którym najmniej się w prasie pisze, a któremu w ogólnych organizacjach najmniej poświęca się czasu i uwagi, jest bezsprzecznie leśnictwo. Jedynie może związki właścicieli lasów na swych, gdzieniegdzie bardzo nie częstych zebraniach, kilka chwil poświęcają zagadnieniu lasu — i na tem właściwie koniec. Chyba, że jeszcze wspomnimy o ustawie leśnej, która może najwięcej zajmuje się właścicielem lasu, a mniej samym lasem.

To, co wyżej powiedziałem, jest dostatecznem uzasadnieniem konieczności powołania do życia takiej organizacji, któraby zagadnienie lasu i leśnictwa traktowała na równi z zagadnieniem produkcji zboża, czy okopowych. Mówi się o kryzysie rolniczym, bo sprawie tej organizacje rolnicze nadają wyjątkowe znaczenie i aktualizują je — jednak nikt nie zaktualizował problemu drewna w orbicie zagadnienia kryzysu rolniczego.

Za organizację, najbardziej powołane do opieki nad lasem, uważam Izby Rolnicze, które na zasadzie Rozporządzenia Prezydenta Rz. Pol. z d. 22/III 1928 r. (Dz. Ust. Nr. 39, poz. 385) zostaną utworzone w każdem Województwie. Wobec powstania już czwartej, mianowicie Warszawskiej Izby Rolniczej [1]), nie będzie od rzeczy spróbować na podstawie wyżej powołanego rozporządzenia, określić zadania Wydziału Leśnictwa izby rolniczej, jaki winien powstać w każdej izbie, działającej na terenie, posiadającym lasy.

Zakres działania Wydziału Leśnictwa pragnąłbym pojąć jaknajszerzej, aczkolwiek zdaję sobie sprawę, że powierzenie Izbie odrazu wszystkich zadań zależnem jest od środków materjalnych, jakiemi rozporządzać będzie Izba, od stanu zamożności danego Województwa, od stanu zagospodarowania lasów, no i wreszcie od możności znalezienia ludzi, którzy ten program mogliby zrealizować.

Idąc za myślą przewodnią ustawodawcy, możemy ustalić, że do zakresu działania Wydziału leśnictwa izby rolniczej winno należeć:

1) organizowanie szkolnictwa leśnego,
2) zalesianie nieużytków,
3) organizowanie doświadczalnictwa leśnego,
4) udzielanie porad i pomocy fachowej w sprawach leśnictwa, zalesiania nieużytków i t. p.
5) organizowanie akcji ochrony drzewostanów przed szkodnikami i chorobami,
6) organizowanie rachunkowości gospodarstw leśnych,
7) kwalifikowanie drzewostanów nasiennych, wyprodukowanych w szkółkach sadzonek, oraz nasion leśnych, wprowadzonych do obrotu handlowego,
8) organizowanie ochrony lasów przed klęskami elementarnemi, oraz pomocy dla gospodarstw leśnych przez te klęski dotkniętych,
9) badanie opłacalności gospodarstwa leśnego i określanie istotnych kosztów produkcji leśnej,
10) współdziałanie w zakresie organizacji zbytu produktów leśnych,
11) współdziałanie w organizowaniu ubezpieczeń w leśnictwie,
12) wydawanie rzeczoznawczych opinji w zakresie znajomości spraw leśnych, łowiectwa, handlu drzewem, szacowanie szkód elementarnych leśnych, drzewostanów i wydawanie opinji w sprawie udzielenia kredytu i t. p.,
13) organizowanie spółek leśnych i roztaczanie opieki nad niemi,

---

[1]) W Polsce istnieją dopiero 4 izby rolnicze: Pomorska, Wielkopolska, Śląska i ostatnia Warszawska.

14) opinjowanie ustaw i rozporządzeń z zakresu ustawodawstwa leśnego lub ciężarów, nakładanych na lasy,
15) wykonywanie wszelkich czynności, związanych z administracją lasową na żądanie właścicieli lasów,
16) organizowanie produkcji wikliny i udzielanie w tym zakresie porad i pomocy fachowej,
17) organizowanie wystaw i pokazów z zakresu działalności Wydziału Leśnictwa.

Zdaję sobie sprawę, że ze względów budżetowych będą usiłowania takiego organizacyjnego ujęcia zadań Wydziału leśnictwa, iżby on był dochodowym. Przed takiem pojmowaniem zakresu działania pod kątem widzenia nie interesu leśnictwa, najszerzej rozumianego, ale w perspektywie korzyści budżetowych, należy jak najsilniej przestrzegać, gdyż lepiej byłoby, aby izby wogóle nie miały Wydziału leśnictwa, pozostawiając sprawę potrzeb leśnych dobrowolnym zrzeszeniom właścicieli lasów, niż miałyby powstać zarobkując przedsiębiorstwa w łonie biura izby. Szereg bowiem zadań z zakresu leśnictwa, że wymienię tu szkolnictwo, doświadczalnictwo leśne, organizację rachunkowości, badanie opłacalności gospodarstw leśnych i t. d. nosi charakter wybitnie społeczny i nie może być pojmowany na podłożu materjalnej odpłatności, lecz jako świadczenia nieodpłatne, nie dla poszczególnych właścicieli lasów, ale dla leśnictwa, jako całości.

PRZEGLĄD BIBLJOGRAFICZNY

Revue bibliographique.

NOWE KSIĄŻKI.

Ruchliwa i zasłużona dla leśnictwa firma wydawnicza J. Neumann w Neudamm przystąpiła od roku 1928 do cennego wydawnictwa, wypełniającego poważną, a dotychczas istniejącą lukę w piśmiennictwie leśnem europejskiem, mianowicie w dziale bibljografji leśnej.

Jest to wydawnictwo: Przegląd leśniczy (Forstliche Rundschau), podający według karty tytułowej „sprawozdania z całej literatury leśnej w kraju i zagranicą". Podobne wydawnictwo istnieje od szeregu lat w Stanach Zjednoczonych a mianowicie „Experimental Stations Record" prowadzone przez Sekretarjat Rolnictwa i obejmuje poza literaturą rolniczą także dział leśny.

Tu mamy jednak do czynienia z czasopismem czysto leśnem, prowadzonem przez fachowców i o zakroju organu światowego nieomal.

Sprawa bibljografji jest dla leśnictwa o tyle szczególniejszej wagi, że wiedza leśna jest jeszcze w stadjum dość młodzieńczego, że się tak wyrażę, rozwoju i każdy praktyk i teoretyk leśnictwa, chcąc być w zgodzie z aktualnym stanem wiedzy i praktyki, musi śledzić za tem co piszą nie tyle podręczniki, które się dość szybko zdeaktualizują, ile czasopisma poważne, do których najnowsze badania, doświadczenia i spostrzeżenia najwcześniej trafiają. Nie chcę być za wielkim entuzjastą w ocenie powyższego wydawnictwa, ale nie mogę nie stwierdzić, że ono to śledzenie za postępami wiedzy niesłychanie każdemu leśnikowi upraszcza i ułatwia.

Wyszliśmy już w tak wielu dziedzinach życia społecznego poza szranki jednego państwa czy narodu, wszędzie działają Ligi i Międzynarodowe Związki czy współprace. W nauce to było rzeczą najwcześniejszą i obecnie postępy techniki, skracające odległości do minimum pozwalają nieomal w każdym momencie korzystać każdemu z wysiłków wszystkich umysłów, pracujących w danej dziedzinie — właśnie przy pomocy takich przewodników bibljograficznych.

Po szerokim wstępie chcę czytelników bliżej zapoznać z „Przeglądem Leśniczym". Redagowany jest przez Prof. Dr. Henryka Webera w Fryburgu i Br. Wychodzi w czterech zeszytach rocznie, tworzących pojedyńczy tom. Obecnie ukazał się zeszyt 4 tomu II.

Treść podzielona jest na dwa działy zasadnicze; niemiecki teren językowy i obce tereny językowe. Każdy zaś z tych dwu działów posiada następujące podziały, opracowywane przez specjalnych referentów w dziale pierwszym, podczas gdy w dziale drugim referenci obejmują całe państwa wzgl. tereny danego języka.

1. Dzieła ogólne o leśnictwie — refent Dr. Wappes — München.

2. Nauka o siedlisku i gleboznawstwo — refent Dr. Faul Köttgen — Giessen.

3. Meteorologja i klimatologja— referent Dr. J. Bartels — Eberswalde.

4. Hodowla lasu — referent Dr. B. Hausrath — Freiburg i Br.

5. Ochrona lasu.

A. zoologja leśna i ochrona przed owadami — Dr. Karl Eckstein — Eberswalde.

B. Patologja roślin i ochrona przed roślinami — Dr. Liese Eberswalde.

C. Ochrona przed szkodami od człowieka, działaniami atmosfery i nadzwyczajnemi wy darzeniami przyrody — Dr. Hermann Bertog — Eberswalde.

6. Użytkowanie lasu — Dr. Leo Tschermak — Mariabrunn.

7. Technologja mechaniczna — Dr. J. H. Flatscher — Wien.

8. Technologja chemiczna—Dr. J. H. Flatscher — Wien.

9. Urządzenie — referent Dr. Ernst Gehrhardt — Hann. Münden.

10. Nauka o przyroście — refe rent Dr. Ernst Gehrhardt — Hann. Münden.

11. Szacowanie oraz statystyka leśna — Dr. Busse, Tharandt.

12. Polityka leśna I. — Dr. Heinrich Weber — Friegurg i Br.

13. Polityka leśna II. — Dr. Alfred Wobst — Dresden.

14. Administracja leśna — Dr. Karl Aberts — Braunschweig.

15. Historja leśnictwa — Dr. H. Hausrath Freiburg i Br.

Poszczególne poddziały posiadają dalszą dość szczegółową punktację, pozwalającą każdemu z łatwością znaleść to, czego poszukuje. Więc np. *dział administracji:* ma następującą punktację: ogólne (poszczególnemi krajami Rzeszy), doświadczalnictwo leśne, oświata leśna, personalia (nekrologi), przeniesienia, jubileusze; poddział: *polityka leśna*—ogólne, zalesienie nieużytków, sprawy policyjno - leśne i lasy ochronne, lasy prywatne, komasacja i parcelacja lasów, spółki leśne, nadzór państwowy nad lasami, korporacje leśne, drzewnictwo, transport drewna, wywóz i wwóz drewna, opodatkowanie lasów, stowarzyszenia leśne, statystyka leśna; *hodowla lasu:* ogólne, przyrodnicze podstawy, rodzaje drzewostanów, rodzaje drzewa, sztuczne uprawy, pielęgnowanie gleby i drzewostanów.

Dotychczas objęte są następujące działy językowe wzgl. państwowe: a) Wielka Brytanja z kolonjami — referent W. H. Guilleband — London, b) Finlandja referent Dr. Erkhi Litakawi — Helsinki, c) Francuski obszar językowy — referent Dr. Rob. Ch. Gut. Solathurn, d) Holandja — referent Prof. Anton Wechel, Wageningen, e) Stany Zjednoczone A. P. — referent Prof. Recknagel, Ithaca, New York, f) Norwegja — referent Erling Eide, Dyrektor L. Inst. Dośw. w Aas pod Oslo, g) Rumunja — referent Dr. D. A. Sburtan — Bucaresti, h) Rosja Europejska — ref. Inż. W. Jemtzeff — Berlin, i) Czechosłowacja — ref. Dr. Franz Heske — Tharandt, k Węgry ref. Prof. Julius Rott, Akademja Leśna Sopron. Polska: prof. Wład. Jedliński, S, G, G. W. Warszawa.

Przejdę po tym ogólnym opisie wydawnictwa do meritum t. zn. do jego treści.

Forma w jakiej poszczególni referenci podają swe sprawozdania jest zmienna zależnie od nich samych; streszczenie artykułów czy- prac są bądź bardzo lakoniczne, bądź też stosunkowo dość szerokie. Nie można oczywiście uważać tych streszczeń za mogące zastąpić same prace autorów; o to przecież nie chodzi i jeżeli potraktuje się je jako ogniwa przewodnika, wtedy zadowalają zupełnie.

Wydawnictwo zastrzega sobie prawo przedruku, nie mam więc możności udostępnić czytelnikom, choć części ciekawych w szczegółach wiadomości z całego świata leśnego, dla

których zdobycia trzebaby przerzucić całe góry czasopism i książek. Mogę jednak przytoczyć szereg najciekawszych tytułów, które pobudzą wielu z Was, czytelnicy, do wzięcia w rękę tego czasopisma, jeżeli zaś niema go pod ręką, zaprenumerowania go dla instytucji, zakładu, uczelni, w której pracujecie; prenumerata roczna 28 RM.

1. Nieco z hodowli lasu, nad wybrzeżem morza Północnego zwłaszcza o uprawie modrzewia japońskiego jako środka przeciw tworzeniu się suchej próchnicy — von Merten (Zeitschrift f. Forst, u. Jagdw. 61 — 1929).

2. Zagraniczne gatunki w Prusach Wschodnich — von Paulus (Der Deutscher Forstwit 11 — 1929).

3. Zalesienie obnażonych terenów górskich w Alpach — von Varreith (Wiener Allg. Forst. u. Jagd. Ztg. 47 — 1929).

4. Gospodarka maksymalnego przyrostu w Jutlandji — von E. Gehhardt (Silva 17 — 1929).

5. Łubin, jego dobry i zły wpływ na przyrost drzewostanów — von H. Friedrich (Sudentendeutsche Forst. u. Jagd. Ztg. 29 — 1929).

6. Nawożenie zielone trwałym łubinem w gospodarstwie leśnem — v. Deutsch. Nieco doświadczeń z uprawą międzyplonową wiecznego łubinu Jaros.aw Ruzika — (Wien. Allg. Forst. u. Jagd. Ztg. 47 —1929).

7. Czynnik klimatyczny w zwalczaniu szkodników (z wystąpienia mniszki w Saksonji) — von E. Knoche (Arb. aus der Biol. Reichanst. f. L. u. Forst. 16 — 1929).

8. Środki przeciw ogryzaniu przez zwierzynę — v. Watzdorf (Forstw. Centralbl. 51 — 1929).

9. Zwalczanie szeliniaka zapomocą arsenu — Dr. Wolff, Eberswalde (Silval 7 — 1929 .

10. 10-lecie Pruskiego Ministerstwa Rolnictwa 1919 — 1928. Wydawnictwo państwowe 1929 — dział administracji lasów państwowych).

11. O wrażliwości na mrozy daglezji — v. Samson Heimmelstjerna, Danzig (Der Deutsche Forstwirt 11—1929).

12. Urządzenie lasu — Prof. M. M. Orłow — 3 tomy, — Leningrad 1927/28, omówione w Forstw. Centralbl. 51 — 1929).

13. O leśnictwie i polityce leśnej we wschodniej Polsce — Dr. Eberhard Weiger, München (Allg. Forst. u. Jagdztg. 105 — 1929-.

14. Polityka leśna w Grecji — G. Herlt (Wien Allg. Forst, u. Jagd. Ztg. 47 — 1929).

15. Zalesienia w ciągu ostatniego 10-lecia w Wielkobrytanji (Holz — Centralblatt Nr. 55 — 1929).

16. Wyniki spisu lasów w Niemczech w roku 1927 (Wirtschaft u. Statistik 9 — 1929).

17. Sprawozdanie statystyczne Administracji Lasów Państwowych w Badenji za rok 1927. Wydawnictwo Państwowe 1929 Karlsruhe.

18. Sprawozdanie roczne austrjackich lasów związkowych za rok 1928. Wiedeń 1929.

19. Urzędowe Wiadomości Oddziału Lasów Pruskiego Ministerstwa Rolnictwa Domen i Lasów 1927. Berlin 1929 (omówione Forstw. Zentr. bl. 51 — 1929, Forstarchiv 3 — 1929).

20. Roczne sprawozdanie statystyczne Administracji Lasów Państwowych w Bawarji za rok 1926. München 1929 (omówione Forstarchiv 5 — 1929).

21. Wiadomości statystyczno-leśne z Wirtenbergji za lata 1920 — 1925.. Stuttgart 1928 (omówione Allg. Forst. u. Jagd. Ztg. 105 — 1929).

22. Leśniczy i deputat rolny — v. Schultz (Deutscher Forster 11 — 1929).

23. Konferencja pruskich Dyrektorów Lasów państwowych (Oberforstmeister (1929 — (Deutsche Forst Ztg. 44 — 1929).

24. Plan finansowy nadleśnictwa Beninde (Der Deutsche Forstwirt 11 1929).

25. Sprawa stanowiska sekretarza leśnego w pruskich lasach państwowych — Stein (Deutsche Forst. Ztg. 44 — 1929).

26. O służbie pomocniczej dla leśniczych — Köster (Der Deutsche Forstwirt 11 — 1929).

27. Nowa metoda siewu — K. Melders (Comentationes forestales 3 — 1929 Helsinki).

28. Praktyczny przewodnik dla stosowania metody kontrolnej w lasach przerębowych — W. Borel (1929 Geneve).

29. Wydmy i lasy mierzei fryskiej i kurońskiej — van Steijn (Nederl. Boschbour Tijdschrift 6 — 1929).

30. Zalesianie wrzosowisk — v. C. J. G. Sissingh (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij — 1928).

31. Zalesianie naszych wydm śródlądowych — C. M. Van'T Hoff jak wyżej.

32. Lasy Siedmiogrodu — V. N. Stinghe (wydawnictwo zbiorowe jubileuszowe: Transilvania, Banatul, Czisana, Maramuresul 1918 — 1928 — Bucaresti 1929).

33. Dlaczego „las ciągły" (Dauerwald) nie zadowala? Julius Roth Erde'sreti Lapok 68 — 1929 Budapest).

Inż. J. Kostyrko.

ŚWIEŻO UKAZAŁA SIĘ MONOGRAFJA:

Stanisław Sowiński. „Płyty klejone". Nakładem księgarni M. Jasińskiego w Kaliszu. 8°, str. 116, rys. 50.

Monografja ta zawiera bogaty materjał informacyjny i statystyczny. Treść rozdzielona na 5 rozdziałów.

Rozdział I-szy: zawiera wstęp, opis ogólny obecnego stanu przemysłu płyt klejonych, opis surowców używanych do wyrobu płyt klejonych, oraz plany fabryk.

W rozdziale II-gim autor omawia przygotowanie surowca jak dostawa, parzenie, przecinanie i korowanie.

Rozdział III-ci. Wyrób fernierów, sposoby ich wycinania, suszenia i klasyfikacje co do jakości.

Rozdział IV-ty. Wyrób płyt klejonych, jest to najważniejszy rozdział książki. Autor omawia w nim dobór grubości poszczególnych sklejanych arkuszy, metody klejenia i rodzaje oraz szczegółowe przepisy sporządzania klejów.

Rozdział V-ty. Sprzedaż. Zawiera szczegółowe zestawione klasy płyt klejonych przyjęte w handlu, oraz różne szanse złączone ze sprzedażą płyt.

Rozdział VI-ty. Administracja. Autor omawia w nim sposoby organizacji pracy w fabrykach płyt klejonych i analizuje warunki pracy.

Wkońcu podaje autor swe uwagi na temat badań nad wydajnością pracy i materjału, cytuje kilkadziesiąt chronometraży poszczególnych działów produkcji.

Niektóre rozdziały były już drukowane w czasopismach fachowych jak: Drzewo Polskie, Przegląd Leśniczy, Sylwan i innych.

Liczne wykresy i ilustracje podnoszą wartość dydaktyczną tej monografji, czyniąc ją przystępną także dla licznych kół nie biorących bezpośredniego udziału w produkcji płyt.

Książka wydana bardzo starannie i przejrzyście, zawiera bogaty materjał i stanowi poważny przyczynek do literatury z działu technologji drewna.

O monografji tej pisze profesor technologji mechanicznej drewna z S. G. G. W. w Warszawie inż. Adam Schwarz. „Znajdujemy w niej wszystko, co każdy leśnik i przemysłowiec drzewny, chcący zapoznać się z tą dziedziną pracy ludzkiej, o wyrobie dykt i płyt klejonych, wiedzieć powinien.

Opracowana i oparta na podstawie literatury zagranicznej i badań własnych autora — zawiera książka ta bogaty materjał techniczny i liczbowy, uwzględniający najnowsze zdobycze przemysłu dykciarskiego.

Wzbogacając polską literaturę techniczno - leśną, odda książka ta usługi niewątpliwie szerokim kołom leśników i przemysłowców drzewnych którzy znajdą w niej więcej, niż w wydawnictwach obcych, nie uwzględniających naszych stosunków i warunków pracy".

Dzięki swym walorom powinna się znaleźć w rękach każdego leśnika, który z niej się dowie, jakie gatunki drzew należy hodować, jak i w jakie sortymenta je wyrabiać, aby odpowiadały przeznaczeniu, a temsamem by przyniosły dobry dochód.

Książka ta jest na składzie głównym: księgarni „Dom książki Polskiej" i Gebethner i Wolff w Warszawie, oraz do nabycia we wszystkich księgarniach i u wydawcy.

J. K. Barczyński.

Stanisław Sokołowski. „Hodowla lasu". Wydanie III przerobione i uzupełnione. Nakładem Spółdzielni leśników we Lwowie ul. Na Skałce 1. Stron 613 in oktavo. Cena 25 złp.

KRONIKA

KRAJOWA.

Wycieczka nadleśniczych w Białowieży. Zapewne od odzyskania niepodległości nie gościły lasy Białowieży takiej licznej gromadki leśników, jak w czasie ostatniej wycieczki wyższych urzędników leśnych Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu między 22 a 26 lipca b. r. Bywało i bywa coraz więcej odwiedzin tej „leśnej Mekki" przez tych, co z lasem i przyrodą swój żywot sprzęgli lub sprządz zamierzają. Jednak wycieczka, o której chcę nieco szerzej czytelnikom „Lasu" powiedzieć, poza swą liczebnością (około 50 osób) miała pierwsza piętno wycieczki urzędowej wszystkich nadleśniczych i inspektorów (udział w niej był obowiązkowy) całej Dyrekcji. Pozatem zaznaczyć trzeba, że wycieczka ta nie była jakimś oderwanem wydarzeniem na terenie Dyrekcji Toruńskiej. Jest ona jednym z punktów wytkniętego i konsekwentnie przeprowadzanego przez Dyrektora Lorkiewicza programu dokształcania personelu Dyrekcji.

Miałem sposobność niedawno podać w kronice o kursach dokształcających dla leśniczych w Zbicznie. W stosunku do wyższego personelu rolę dokształcającą pełnią urządzane co roku konferencje nadleśniczych, w których programie są referaty z poszczególnych działów gospodarki (patrz „Las Polski" Nr. 11 z 1928 r. str. 456) oraz wycieczki terenowe. Jak w roku 1928 zwiedzano lasy bukowe Chylonji oraz port w Gdyni, w roku 1929 ciekawe drzewostany sosnowe nadleśnictwa Zbiczno, tak w roku bieżącym przekroczono granice Dyrekcji i wyruszono do Białowieży.

Program wycieczki, opracowany bardzo drobiazgowo, przewidywał zapoznanie się w ciągu 4, 5 dni z przyrodą i gospodarką Puszczy w sposób możliwie wszechstronny i celowy. Pierwszy dzień po długiej i męczącej podróży (niektórzy mieli po 709 km. drogi (poświęcony był zapoznaniu się z przyrodą i stanem gospodarczym puszczy w miejscowym muzeum, oraz z ust niezrównanego cecerone jakim był nadleśniczy n-ctwa. Rezerwat p. inż. Karpiński; słuchaliśmy 2 ciekawych referatów: o historji i stanie obecnym, oraz o typach drzewostanów w Puszczy. Wprowadziły one nas znakomicie w tamtejszą atmosferę, zwłaszcza przy pomocy muzeum, które dziwnie prędko (kilka lat temu nie było nic) wyrosło, imponując nie liczebnością okazów i rozmiarami swemi, lecz wyjątkowo dokładną systemizacją, celowością rozmieszczenia okazów rozmachem i życiowością, jaką się wyczuwa przechodząc kolejno sześć salek: czuje się wyraźnie, że to małe muzeum żyje, rozwija się i wkrótce będzie wzorowem muzeum regjonalno - leśnem, nieodłącznem uzupełnieniem Puszczy.

Nie można pominąć i tego, że zwiedzono tego dnia park pałacowy, zawierający wiele ciekawych egzotów, oraz szkołę dla leśniczych, zaledwie swój pierwszy rok istnienia kończącą, a dziwnie uderzającą składnością wewnętrznej organizacji dobrem przystosowaniem do swej siedziby otoczenia.

W dniu drugim czekała wycieczkę prawdziwa uczta leśna. Zwiedzano (objeżdżając furmankami) nadleśnictwo Rezerwat t. zw. Park Naro-

dowy, zapoznając się z nieskalaną przez gospodarkę człowieka przyrody: wszystkie typy drzewostanów, które każdy z uczestników znał dawno z literatury, odświeżył zaś sobie odczytem dnia poprzedniego, ukazały się w swej okazałości, w swych przejściach, w swem życiu; przed oczami uczestników stanęło szereg monumentalnych żywych ilustracyj do szeregu tez z biologji lasu, hodowli, botaniki leśnej, które od ławy szkolnej tu doczekały się dopiero ucieleśnienia. Trudno jest wchodzić w szczegóły tego dnia w kronikarskiem wspomnieniu: odsyłam czytelników do „Ech Leśnych", gdzie inż. Karpiński wiele o Parku Narodowym pisał w ostatnich numerach.

Dzień trzeci poświęcony był zapoznaniu się z zakładami przemysłu drzewnego, przerabiającemi produkty Puszczy. Zwarty kompleks 120.000 ha., podzielony obecnie na 18 nadleśnictw, prawie całkowicie składający się z drzewostanów najwyższych klas wieku, stawia racjonalnemu użytkowaniu i zbytowi drewna poważne zadania. Plan wytknięty i narzucony w czasie wojny, rozwinięty i zmodyfikowany w czasie naszej administracji, po różnych niebezpiecznych eksperymentach, doprowadzony został obecnie do tego, że Puszcza posiada sieć kolejek leśnych o trakcji parowej przeszło 30 km. długości, łączących poszczególne partje Puszczy z istniejącemi różnorodnemi zakładami przemysłowemi oraz linją normalno - torową — w jedną gospodarczą całość. Zwiedzenie objęło: zakłady przemysłowe w Hojnówce, więc duży tartak z produkcją około 50 tysięcy m^3 tarcicy, fabrykę suchej destylacji drewna, przerabiająca rocznie 60 tysięcy mp. szczap liściastych na octan wapna, smołę, spirytus drzewny i w Paszuckich Budach, na południowym skraju Puszczy, rozkład przeróbki odpadów drewna twardego (dębu, jesionu, olszy) na fryzy (i inne drobne sortymenty (roczna przeróbka 24.000 m^3).

Z programem wycieczki wiązało się w harmonijną całość zwiedzanie niższej szkoły przemysłowo - drzewnej, istniejącej w Hojnówce od 1923 r. i zasilającej corocznie kadry rzemieślnicze w kilkudziesięciu wykwalifikowanych fachowców, ponadto zaś mającej wszelkie dane, być promotorem powstawania warsztatów rzemieślniczo-drzewnych różnego typu, wyzyskujących obecność na miejscu różnorodnego i taniego surowca (niejednokrotnie w formie odpadów produkcji tartacznej).

O sprawności i rozgałęzieniu sieci kolejek przekonała się wycieczka, dokonując tego dnia przeszło 80 km. podróży. Po drodze, wiodącej ciągle przez Puszczę uderzały nowe dla nas widoki położonych przy torze kolejowym w pewnych odstępach składnic drzewnych, jak nas informowano drugorzędnych, z których drewno, zwiezione tam końmi, transportowane), jest składnic głównych, położonych przy linji normalno - torowej, na stacjach kolejowych i tam stanowi produkt sprzedaży. Druga rzecz również uderzała w oczy: to długie szeregi zrębów czystych, przecinających Puszczę, a będących pamiątką po osławionej Century. Każdemu nasuwały się refleksje: co byłoby z Puszczy, gdyby ta obca gospodarka jeszcze ciągle trzymała ją w więzach.

Poza olbrzymią fabryką chemiczną suchej destylacji oraz terpentyniarniami, wszystkie zakłady Przemysłowe Puszczy, jak równie eksploatacja w lesie i kolejki prowadzone są obecnie we własnym zarządzie. Pozwala to teraz na prowadzenie całości gospodarki w Puszczy według jednolitego planu, mającego na celu: możliwie maksymalne wyzyskanie produkowanego drewna przy równoczesnem utrzymaniu charakteru i wielkości Puszczy.

Że to obecnie daje się dobrze godzić, miała wycieczka możność przekonać się dnia czwartego. Zajęło go

zwiedzanie nadleśnictw: Jagielońskiego, Jaźwińskiego i Czolskiego, dla zapoznania się z odnowieniem Puszczy oraz obecnem prowadzeniem cięć. Oglądaliśmy zręby niemieckie, okupacyjne zalesione całkowicie wytrwale prowadzonemi uprawami, zręby Century, które niejednokrotnie przedstawiały jeszcze większe trudności w zalesianiu przez rozciąganie okresu eksploatacji, pozostawianie partji drzew gorszych, nieodpowiadających firmie. Nazwać to możnaby gojeniem żywych jeszcze, krwawiących ran Puszczy. Że mimo trudnych warunków robotniczych, udaje się to skutecznie administracji leśnej, miała wycieczka możność przekonać się naocznie: zwarte młodniki i uprawy tam, — gdzie było tylko zniszczenie. Natomiast byliśmy zachwyceni faktem ostatecznego zerwania z szablonami czystych zrębów wszędzie tam, gdzie bogate moce przyrody dostojnej Puszczy same pieczołowicie dbają o utrzymanie w swem niespożytem władaniu każdej piędzi ziemi. Jak nas informował obecny na tej wycieczce, autor klasyfikacji typów Puszczy, inż. Romanow („Las Polski" Nr. 10 z 1929 r. l. str. 443) zręby zupełne - czyste dopuszczane są teraz tylko do typu suchego boru sosnowego, gdzie warunki odnowienia są trudne. Wszędzie gdzieindziej stosuje się zręby częściowe, przeważnie gniazdowe, z daleko idącą opieką nad pozostającym nalotem, regulowaniem stosunku zmiejszenia analogicznego do macierzystego drzewostanu oraz stosowaniem, w razie potrzeby, podsadzeń i podsiewów uzupełniających.

Oglądaliśmy zarówno pierwsze wyniki, jak i świeżo wyznaczone do zrębu gniazda i to w różnych typach drzewostanów: grudzie, olesie i borze sosnowo - świerkowym. Zwłaszcza my z północnego krańca Pomorza, przyzwyczajeni może najwięcej w Polsce do szanowania twórczej pracy przyrody (lasy bukowe), byliśmy wzruszeni faktem, — że Puszcza nietylko w rezerwacie, ale na całym obszarze, oszczędzonym jeszcze przez wojnę i grabieżce firmy, żyć będzie nadal w niezmienionej szacie, w swej majestatycznej wielkości. Kilka najbliższych lat potrafi unaocznić znaczenie tego faktu tym, którzy co do celowości i możliwości praktycznego stosowania w kraju gospodarki przerębowej stawiają ciągle poważne zastrzeżenia. Trzeba głośno stwierdziś, że przejście do gospodarki przerębowej w Puszczy w oparciu o klasyfikację typów, otwiera dla niej nową epokę. Oczywistem jest, że możliwości zastosowania tej gospodarki powstały dopiero po usunięciu z lasów obcego eksploatatora, po zgrupowaniu całej gospodarki leśnej w rękach administracji: fakt zerwania umowy z firmą Century, za którem urzemawiały wszystkie względy finansowe i gospodarcze, zyskuje tu specjalnie wyraziste oświetlenie. W kronikarskiem sprawozdaniu nie można pominąć dwu jeszcze rzeczy tego dnia widzianych: szkółki handlowej (4 ha), produkującej drzewka alejowe, owocowe i ozdobne, cieszące się dobrym i szerokim zbytem oraz 150 hektarowych łąk, zmeljorowanych w ubiegłym roku.

Ostatniego dnia zwiedzała wycieczka zwierzyniec żubrów. Jest on żywym emblematem nawrotu do dawnych, puszczańskich tradycji. Co się tyczy samych żubrów, to stwierdzić trzeba, że dopiero na tle puszczy zyskuje to zwierzę swą królewskość.

Wracaliśmy do swych domów pełni różnorodnych, bogatych wrażeń. Gościnna i umiejętna opieka gospodarzy pozwoliła nam ujrzeć i światła i cienie Puszczy. Jednak wszyscy odczuwaliśmy jedno: uczucie spokoju i pewności, że nowo rozpoczęty okres w historji Puszczy ma pełnię żywotności, oparty jest bowiem na jasno wytkniętym szerokim planie, uwzględniającym w równej mierze cele finansowo - gospodarcze jak specjalne, miejscowe warunki przyrodnicze i historyczne.

Inż. J. Kostyrko.

ECHA Z ZAGRANICY

Ewidencja nasion leśnych w Niemczech. W Niemczech od 1924 roku obowiązują nowe przepisy prawne, dotyczące uznawania nasion leśnych przez państwowe komisje nasienne. Według sprawozdania głównej komisji za rok 1928/29 (Bericht des Hauptauschusses f. Forst. Saatgutanerkennung f. d. J. 1928/29) w tym czasie było uznanych za nadające się do zbioru nasion 862 parceli leśnych o ogólnej powierzchni 612601 ha, w czem głównie lasy sosnowe, pozatem: jodłowe, świerkowe, modrzewiowe, dębowe, bukowe, olszowe i daglezjowe. Według sprawozdania, od dnia 15 lutego 1920 roku zakazany jest wszelki wwóz szyszek i nasion sosnowych i świerkowych. Zwraca się specjalnie dużą uwagę na zbiór szyszek z powierzchni zrębowych, przyczem według nowych przepisów należy to do czynności robotników leśnych, pracujących na zrębie przy ścince, oczywiście za dodatkową opłatą. W przygotowaniu jest podobno specjalna ustawa o nasionach leśnych, dla przeprowadzenia całkowitej sanacji w tej dziedzinie; przewidywać się będzie prawo sprzedaży tylko nasion pochodzących z uznanych przez państwo drzewostanów.

Muzea leśne w Czechach. Od czasu założenia Związku Leśników Czeskich t. zn. 1907 r. postawili sobie leśnicy czescy jako zadanie założenie muzeum leśnego. Zrealizowano to w roku 1924, kiedy na propozycję Rady Rolniczej w Pradze przy współudziale Ministerstwa Rolnictwa i Związku Leśników stworzono podstawy prawne pod Muzeum leśne, mające tworzyć samodzielną sekcję Muzeum rolniczego w Pradze. Obecnie przystąpiono do praktycznej realizacji tej idei i otworzono już Muzeum Leśne w Pradze w „Kinského Sady" oraz w Bratysławie. Wkrótce otwarte będą muzea w Brnie i Mukacevo (Lesnicka Prace Nr. 6/1930, str. 268).

Kongres w sprawie ubezpieczenia lasów od ognia. W czasie od 22 do 24 maja b. r. odbył się w Paryżu kongres, poświęcony ubezpieczeniu lasów od ognia. Udział w nim wzięli przedstawiciele rządu w osobach podsekretarza stanu Ministerstwa Rolnictwa p. Robert Serat, generalnego Dyrektora Lasów Państwowych p. M. Cassier oraz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Lotnictwa, przedstawiciele instytucyj rolniczych, leśnictwa prywatnego, towarzystw ubezpieczeniowych, Towarzystw Kolejowych oraz delegaci: Belgji, Hiszpanji, Polski, Szwajcarji, Norwegji.

Podnoszono znaczenie ubezpieczenia dla prywatnych lasów iglastych założonych sztucznie na landach i w Sologne. Omawiano sprawę ustalenia stawek ubezpieczeniowych w zależności od położenia lasów, składu gatunkowego, stanu gospodarstwa, wieku oraz środków, sosowanych w kierunku zapobiegania pożarom. Pomoc państwowa idzie w kierunku odciążenia podatkowego lasów odnawianych, zwłaszcza spalonych, zmniejszenia taks spadkowych dla posiadłości leśnych, wzmocnione być muszą kary policyjne na winnych pożarów, oraz prowadzona akcja publicystyczna w

kierunku pouczenia i uświadomienia ludności o ostrożnościach, jakie należy zachować. W wyniku kongres uchwalił utworzenie stałej komisji studjów nad sprawą ubezpieczania lasów od pożarów. (Revue des Eaux et Forêts Nr. 6/1930, str. 487).

Nowa ustawa o ochronie zabytków i osobliwości przyrody weszła w życie we Francji 4 maja b. r. W stosunku do ustawy z roku 1906 nastąpiły zmiany o tyle, że przewiduje się obecnie przymusowe uznanie danego objektu jako pomnik przyrody, czy zabytek artystyczny, historyczny, naukowy, legendarny albo krajobrazowy niezależnie od zgody właściciela tegoż, przyczem w wypadku negatywnym nie następuje wywłaszczenie właściciela, lecz przyznanie mu pewnego odszkodowania, o ile to uznanie pociągnie za sobą szkody czy straty materjalne dla właściciela. Organizacja władz ochrony przyrody, podległych Ministerstwu Sztuki opiera się o komisje: główną i departamentalne, w których skład wchodzą między innemi przedstawiciele administracji leśnej. Za przekroczenia przeciw ustawie ustanowione są wysokie kary. Środkami pieniężnemi, potrzebnemi do administracji i utrzymania zabytków i osobliwości przyrody administruje specjalnie do tego powołana Kasa państwowa. Sprawę wpływów do tej kasy ma uregulować osobna ustawa i to dopiero zadecyduje o efektywności nowej ustawy. (Revue des Eaux et Forêts Nr. 6/1930, str. 490).

O popularności lasów i leśnictwa we Francji świadczy wiadomość zamieszczona w Nr. 6/1930 Revue des Eaux et Forêts o „Kongresie drzewa i wody", zorganizowanym przez Towarzystwo Przyrodnicze Gay Lussac w Limoges na 2, 3 i 4 sierpnia b. r. Kongres ten, grupujący miłośników lasu i wód ma w programie szereg wycieczek do ciekawych lasów i stawów w okolicy, w części zaś referatowej ma się zająć kwestjami: uprawą topoli na glebach błotnistych i torfiastych, ochroną lasów i drzew przy prowadzeniu sieci elektrycznych o wysokiem napięciu.

Z gospodarki leśnej w Rosji. Gospodarka leśna w Rosji sprowadza się obecnie niemal do eksploatacji. W sławnej „piatiletkie" (5 letnim programie uprzemysłowienia) przemysł drzewny gra poważną rolę, co zresztą poważnie odczuwa nasz rynek drzewny. Czy jednak można liczyć na dalszy rozwój eksploatacji i przemysłu drzewnego według wytkniętego planu? Powątpiewają w to kierownicy: „Lespromu" (przemysł drzewny), bo oto jakie liczby znajdujemy w organie ostatniego (Lesnoje choziajstwo i lesnaja promyszlenność Nr. 4 — 1930, str. 11): na cztery zakłady przemysłowo - leśne przypadał w 1928/29 roku zaledwie jeden specjalista (inżynier lub technik); ogólna ilość brakujących specjalistów, niezbędnych dla wypełnienia, jak należy, programu 5-o letniego określona jest na około 37.000, zaś istniejące zakłady naukowe mogą dostarczyć zaledwie około 15 tysięcy, czyli 22 tysięcy dalszych należy zaliczyć do nieuniknionego deficytu. „Komisarjat oświaty projektuje ten deficyt pokryć drogą przyjmowania większej ilości kandydatów do istniejących zakładów oraz powiększenia ilości technik i wyższych robotniczych zakładów naukowych jak również drogą przekwalifikowania i korespondencyjnego dokształcenia praktyków: jednak jest zupełnie jasnem, że opierać rozwoju naszego przemysłu na tak optymistycznych przypuszczeniach nie można". (Podstawowa organizacja w przemyśle drzewnym — J. Ławrow j. w.).

Ukraiński Instytut Naukowo - badawczy gospodarstwa leśnego utworzony został w czerwcu r. ub., a uruchomiony od 1 marca r. b. Jako zadanie w zatwierdzonym przez władze

U. S. S. R. statucie postawił sobie instytut co następuje:

1) prowadzenie doświadczeń naukowych z dziedziny gospodarstwa leśnego Ukrainy i zużytkowania tych doświadczeń na korzyść gospodarki socjalistycznej i organizacji kultury U. S. S. R.

2) przygotowanie kadrów pracowników naukowych i specjalistów o wysokich kwalifikacjach w dziedzinie gospodarstwa leśnego,

3) udzielanie wskazówek i konsultacji naukowych, wykonywanie ekspertyz, prowadzenie doświadczeń i prób oraz badań i t. p. jakie okażą się potrzebne Administracji Lasów Ukraińskich, innym użytkownikom oraz zakładom przetwórczym,

4) popularyzowanie wiedzy leśnej wśród szerokich mas robotniczo- włościańskich.

Instytut ma następujące oddziały: A. Biologiczno-leśny, B. Ekonomiczno-organizacyjny, C. Techniczno - leśny i inżynieryjny.

Sprawozdawca (Lesnoje chaziajstwo i lesnaja promyszlenność Nr. 4/ 1930, str. 68) dodaje: „nie można pominąć milczeniem istnienie na Ukrainie filji Wszechrosyjskiego Naukowo-Badawczego Instytutu Drzewnego, który zajmuje się prawie że temi samemi sprawami, co Inst. Gosp. Leśn.! logika wskazuje nam konieczność połączenia tych instytucyj".

Nowa instytucja leśna. Od 31 stycznia b. r. stworzony został w Rosji Sowieckiej t. zw. Sojuzles t. zn. organizacja naczelna dla całego przemysłu drzewnego i leśnego (łącznie z eksploatacją lasu) w Rosji, jako organ komisarjatu rolnictwa o wybitnie autonomicznym charakterze. Według ustawy ma to być samodzielna jednostka gospodarcza i finansowa (ustawowy kapitał 26,5 miljonowa rubli); podlegać jej mają wszystkie utworzone dotychczas instytucje przemysłowo-leśne, wszystkie trusty drzewne, Instytut Naukowy Drzewnictwa. Zadania Sojuzlesa sformułowane są w statucie jak następuje: układanie planu gospodarki leśnej w państwie, układanie planu produkcji i podstawowej organizacji, śledzenie za wykonaniem technicznej rekonstrukcji i racjonalizacji, zaopatrzenie przemysłu leśnego, drzewnego w narzędzia i maszyny, materjały techniczne; i t. d., organizacja rynku drzewnego w całem państwie i poszczególnych jego częściach, koncentrowanie zbytu całej produkcji państwowej, układanie planu oraz przeprowadzenie spławu w całem państwie".

Program szeroki, choć silnie przerośnięty komunałami. Świadczy on o całkowitem podporządkowaniu gospodarki leśnej wyłącznie czynnikom przemysłowo - eksploatacyjnym. (Lesnoje choziajstwo i lesnaja promyszlenność Nr. 4, 1930, str. 88).

Lasy Francji Zachodniej. Wzdłuż wybrzeża zachodniego Francji, nad oceanem Atlantyckim (Gaskonja) rozciąga się pas lasów sosnowych, w znacznej części sztucznie powstałych na dawnych landach (bagnach nadmorskich) djunach (wydmach nadmorskich), których centrum skupia się w departamencie Gironde, przy mieście portowem Bordeaux. Lasy te (razem około 1 miljona ha obszaru) w znacznej mierze prywatne, przeważnie złożone z sosny nadmorskiej (Pinus maritima) są również, jak wiadomo, objektem bardzo poważnym żywicowania, dając Francji przodujące stanowisko w produkcji i handlu żywicą. Sfery właścicieli lasów, producentów żywicy, przemysłowców drzewnych zgrupowani są w stowarzyszenia i organizacje, których organem jest tygodnik wychodzący w Bordeaux: „Boiset resineux" (Drzewo i żywica).

Ostatnio sygnalizuje to pismo stworzenie „Komitetu Regjonalnego Sosny Nadmorskiej", który uformował się jako stała instytucja leśna, mająca

na celu obronę interesów leśnictwa i przemysłu leśnego tego obszaru leśnego. 30 czerwca b. r. Komitet ten urządził „dzień leśny". Omawiano ogólny kryzys drzewny, zwłaszcza zaś kryzys w produkcji żywicy (również konkurencja Rosji), domagając się w uchwałach od rządu specjalnego uwzględnienia właściwości lasów gaskońskich przez odpowiednią politykę taryfową, celną i podatkową. Zwłaszcza zajmowano się: nową ustawą) z kwietnia i czerwca b. r.), o przewłaszczeniu posiadłości leśnych, zwalniającej nowego właściciela od 75% taksy podatkowej pod warunkiem, że zobowiąże się do 30 letniej planowej gospodarki w lesie (Bois et Resineux Nr. 644 — 649 (1930).

Nowa organizacja leśna w lasach państwowych Rumunji była tematem dorocznego walnego zebrania towarzystwa „Progressal silvic", które odbyło się 8 — 12 maja b. r. Szereg referatów i obszerna nad nimi dyskusja stanowić mają poważny materjał do rozporządzeń wykonawczych do nowo wydanej ustawy o organizacji administracji leśnej. Zacytuję szereg referatów, które charakteryzują zakres pracy dyskusyjnej zebrania. Przeważnie jeden temat częściowo lub w całości przedstawiało kilku korreferentów.

1. Organizacja nadleśnictwa — M. G. P. Antonescu, M. Al. Butoi.

2. Organizacja administracyjna „Kasy autonomiczne Lasów Państwowych": Dyrekcja Centralna, Dyrekcja Okręgowa, Nadleśnictwa — M. V. W. Priboianu, M. A. Tcaciac, M. C. Emanoil.

3. Technika i organizacja urządzenia lasów państwowych — M. S. Rodoteatu, Prof. P. Antonescu.

4. Kwestja uposażenia personelu leśnego — M. Yalezin Dinu, M. Cesar Gr. Czisteo, M. G. Cinta, M. J. Zecin.

5. Normy rachunkowości Kasy Autonomicznej Lasów Państw. — M. N. Arghir, J. S. Jonescu, M. Piso-Pasen-Bunea.

6. Technika i organizacja meljoracji nieużytków — D. Grorescu i V. Frecup. (Revista Padurilor N. 5/1930).

7. Sprawa taryf na sprzedaż produktów leśnych — M. Andrei Jonescu i szereg innych na tematy ogólne.

Akcja zalesienia w Anglji.. Według sprawozdania Komisji Leśnej (Forestry Commission) złożonego w roku ubiegłym izbie gmin co do działalności za okres 10-lecia (1919 — 1928) zalesiono 239.000 akrów nieużytków na Wyspach Wielkobrytańskich.

Na następne lat 10 projektuje się dalsze zalesienie obszaru 225.000 akrów kosztem 5.5 milj. funtów szterlingów. Gruntów leśnych, będących właściwie nieużytkami, jest w W.-Brytanji 808.800 akrów. Są to grunta prywatne, które państwo nabywa i zalesia, aby podnieść w ten sposób lesistość kraju.

Koszta zalesienia wynosiły w Anglji i Walji około 380 zł. za 1 akr, w Szkocji — około 400 zł. Przeważnie stosowane jest sadzenie, prowadzone są jednak z dobrym wynikiem i siewy; iglaste stanowią przeszło 95% gatunków używanych do zalesienia. Akcja zalesienia opiera się na ustawie z 1919 roku, wydanej pod wpływem doświadczeń wojennych, kiedy Anglja jako metropolja w czasie wojny łodzaimi podwodnemi odczuła przykro ubóstwo we własne drewno; ustawa ta ma za myśl przewodnią zapewnienie w razie wojny zapasu drewna na trzyletnie spożycie.

Spis Lasów dokonany został w szy Niemieckiej w roku 1927. Z publikacji wydanej przez Urząd Statystyczny w roku 1929 wynika, że powierzchnia leśna wynosiła w roku 1927 — 12,65 milj. ha, z czego na lasy państwowe przypadało 32,58%, prywatne — 47,83. Z ogólnej po-

wierzchni 71% objęte jest drzewostanami iglastemi (z których 42% sosnowe); z liściastych 63% zajmuje buk, 25% dąb. Produkcja wynosiła w roku 1926/27 42,185,000 m^3 grubizny czyli 3,33 m^3 z 1 ha. (Lasy państwowe 4,50 m^3 z 1 ha, większe prywatne 3,92 m^3, gminne 3,48 m^3, inne prywatne — 1,96 m^3). (Kiedy my doczekamy się spisu lasów, jak długo operować będziemy fikcjami??).

Inż. J. Kostyrko.

PRENUMERATA NA ROK 1930 WYNOSI:

Dla członków Związku:		Zwyczajna:	
rocznie zgóry	zł. 10 gr. —	rocznie zgóry	zł. 14 gr. —
półrocznie „	„ 5 „ 50	półrocznie „	„ 7 „ —
kwartalnie	„ 3 „ —	kwartalnie	„ 4 „ —

Cena pojedyńczego n-ru 1 zł. 50 gr. Zmiana adresu 20 gr.

Konto czekowe w P. K. O. № 737.

Adres REDAKCJI i ADMINISTRACJI: Warszawa, Nowy-Świat 36.

Zakł. Graf. „NASZA DRUKARNIA", Warszawa, Sienna 15.